



Dopravní prostředky

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	11
3	Charakteristika vzdělávacího programu	12
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	12
3.2	Organizace výuky	12
3.3	Realizace praktického vyučování	14
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	14
3.5	Začlenění průřezových témat	15
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	16
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	16
3.8	Organizace přijímacího řízení.....	16
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	17
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ.....	17
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	18
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	20
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	20
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	20
4	Učební plán	21
4.1	Týdenní dotace - přehled	21
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	22
4.2	Celkové dotace - přehled	30
4.3	Přehled využití týdnů	31
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	32
6	Učební osnovy.....	34
6.1	Anglický jazyk	34
6.2	Dějepis.....	50
6.3	Občanská nauka	57
6.4	Fyzika.....	70
6.5	Základy přírodních věd.....	76
6.6	Elektrotechnika	83
6.7	Matematika.....	90
6.8	Český jazyk a literatura	100
6.9	Tělesná výchova	113

6.10	Informační a komunikační technologie.....	130
6.11	Ekonomika.....	141
6.12	Části strojů a mechanismy	148
6.13	Elektronika	152
6.14	Mechanika.....	159
6.15	Organizace servisních služeb	165
6.16	Řízení motorových vozidel	167
6.17	Silniční doprava	172
6.18	Silniční motorová vozidla	176
6.19	Strojírenská technologie	181
6.20	Technické kreslení.....	184
6.21	Technologie oprav a diagnostika	188
6.22	Praxe	196
6.23	Aplikovaná matematika	205
7	Zajištění výuky.....	208
8	Charakteristika spolupráce	209
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	209
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	209

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vodelova 1338

ADRESA ŠKOLY: Vodelova 1338, Hradec Králové, 50002

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Lukáš Nepokoj

KONTAKT: www.vodelova.cz, +420 495 212 861, sekretariat@vodelova.cz

IČ: 00175790

IZO: 175790

RED-IZO: 600170764

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: ing. Venci Jan, Mgr. Milada Ulrichová, DiS.

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Královehradecký kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

KONTAKTY: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Dopravní prostředky

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-M/01 Dopravní prostředky

ZAMĚŘENÍ: vlastní: automobilní

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01. 09. 2024

VERZE ŠVP: 1

ČÍSLO JEDNACÍ: VOC/2073/2023

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 28. 08. 2024

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 29. 08. 2024

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338

ADRESA ŠKOLY: Vocelova 1338, Hradec Králové, 50002

ZŘIZOVATEL: Královehradecký kraj

NÁZEV ŠVP: Dopravní prostředky

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-M/01 Dopravní prostředky

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Příprava ve čtyřletém oboru vzdělávání je zaměřena na provoz a údržbu vozidel s možností uplatnění v automobilovém průmyslu, dopravě, logistice a marketingu. V průběhu studia je absolvent seznámen s konstrukcí silničních vozidel, činností jejich jednotlivých skupin a podskupin včetně elektronických systémů. Oblast provozu a údržby vozidel je zaměřena na všeobecný přehled o technologiích oprav a diagnostice silničních vozidel, na kontrolu a hodnocení technického stavu, na údržbu a na systém řízení opravářské činnosti.

Studium vytváří u absolventů předpoklady pro úspěšné zvládnání středních technickohospodářských funkcí včetně živnostenského podnikání. Žáci jsou vedeni k adaptabilitě, logickému myšlení a schopnosti aplikovat získané vědomosti a dovednosti a k návykům pro řešení konkrétních problémů v samostatné i týmové práci. Je veden k trvalému zájmu o sledování odborného vývoje svého oboru a významu soustavného sebevzdělávání, k studiu odborné literatury a cizích jazyků. Absolvent ovládá základní manuální dovednosti a během studia je veden ke schopnosti na odpovídající úrovni jednat cílevědomě a rozvážně. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny C, které tvoří základ pro další možnost uplatnění absolventa v dopravě či ve firmách zabývajících se dopravou, výrobou vozidel, jejich prodejem a opravami. Uplatnění mohou absolventi nalézt i ve státní správě – policie, armáda, celní správa apod.

Absolventi jsou připraveni i pro studium na vysokých školách technického zaměření.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Příprava ve čtyřletém oboru vzdělávání je zaměřena na provoz a údržbu vozidel s možností uplatnění v automobilovém průmyslu, dopravě, logistice a marketingu. V průběhu studia je absolvent seznámen s konstrukcí silničních vozidel, činností jejich jednotlivých skupin a podskupin včetně elektronických systémů. Oblast provozu a údržby vozidel je zaměřena na všeobecný přehled

o technologiích oprav a diagnostice silničních vozidel, na kontrolu a hodnocení technického stavu, na údržbu a na systém řízení opravářské činnosti.

Studium vytváří u absolventů předpoklady pro úspěšné zvládání středních technickohospodářských funkcí včetně živnostenského podnikání. Žáci jsou vedeni k adaptabilitě, logickému myšlení a schopnosti aplikovat získané vědomosti a dovednosti a k návykům pro řešení konkrétních problémů v samostatné i týmové práci. Je veden k trvalému zájmu o sledování odborného vývoje svého oboru a významu soustavného sebevzdělávání, k studiu odborné literatury a cizích jazyků. Absolvent ovládá základní manuální dovednosti a během studia je veden ke schopnosti na odpovídající úrovni jednat cílevědomě a rozvážně. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny C, které tvoří základ pro další možnost uplatnění absolventa v dopravě či ve firmách zabývajících se dopravou, výrobou vozidel, jejich prodejem a opravami. Uplatnění mohou absolventi nalézt i ve státní správě – policie, armáda, celní správa apod.

Absolventi jsou připraveni i pro studium na vysokých školách technického zaměření.

2.2 Kompetence absolventa

Kompetence k učení:

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

Absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Absolventi by měli:

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

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit,
- využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve,
- navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky,
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence:

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

Absolventi by měli:

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

Personální a sociální kompetence:

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

Absolventi by měli:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Absolventi by měli:

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

Matematické kompetence:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích.

Absolventi by měli:

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady,
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských

a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání,

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Absolventi by měli:

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb.

Absolventi by měli:

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Absolventi by měli:

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

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Absolventi by měli:

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem,
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik,

- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce),
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb.

Absolventi by měli:

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Absolventi by měli:

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

Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav.

Absolventi by měli:

- zpracovávat v souladu se servisní a provozní dokumentací dopravních prostředků plány jejich ošetřování a údržby,
- popsat a vysvětlit konstrukční provedení dopravních prostředků a jejich příslušenství, elektrické vybavení a nové konstrukce elektrických systémů a zařízení, včetně alternativních pohonů vozidel,
- vypracovávat postupy montáží, ošetření, údržby a opravy dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů, určovat k tomu potřebné nástroje, nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky apod.,
- volit a určovat způsoby diagnostikování provozních parametrů a technického stavu dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů a určovali pro tyto činnosti vhodné přístroje, pomůcky a prostředky,
- řídit a organizovat údržbu a opravy dopravních prostředků, včetně potřebné přípravy a plánování,
- určovat s ohledem na požadovanou spolehlivost a životnost vhodné metody opravy a renovace součástí dopravních prostředků a zpracovávat návrhy inovací strojních součástí a agregátů dopravních prostředků,
- přejímat dopravní prostředky k ošetřování, údržbě a provádění oprav včetně vedení dokumentace pro podklady ekonomického vyhodnocení oprav (přejímací protokol, podklady pro fakturaci),
- kontrolovat dodržování předepsaných pracovních postupů a úkonů ošetřování, údržby a oprav dopravních prostředků,
- uskutečňovat komplexní měření a zkoušky dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů (např. měření přesnosti či geometrie, kontroly a diagnostikování technického stavu, výkonových parametrů, vlastností), vykonávat jejich funkční zkoušky, vyhotovovat záznamy a protokoly o těchto měřeních a zkouškách a předávat opravené dopravní prostředky uživatelům,
- vést předepsanou dokumentaci o provozu dopravních prostředků, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.,
- zabezpečovat pro zajišťování provozuschopnosti dopravních prostředků optimální stav náhradních dílů, komponentů a materiálů potřebných k údržbě a opravám dopravních prostředků,
- využívat při výše uvedených pracovních činnostech nejúčinnější informační zdroje (technickou dokumentaci, servisní příručky a návody apod.),

- využívat výpočetní techniku a aplikační programové vybavení při organizaci a evidenci činností směřujících k zabezpečování provozuschopnosti strojů a zařízení,
- získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C.

Digitální kompetence

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

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

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Podle platných předpisů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT) je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy. Dokladem o dosažení středního odborného vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšší odborné nebo vysoké škole.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338

ADRESA ŠKOLY: Vocelova 1338, Hradec Králové, 50002

ZŘIZOVATEL: Královehradecký kraj

NÁZEV ŠVP: Dopravní prostředky

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-M/01 Dopravní prostředky

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky s výukou samostatnou či skupinovou. Kromě snahy o získání klíčových a odborných kompetencí je kladen důraz na specifickou formu etického vzdělávání.

Dalším specifickým rysem je důraz na rozvoj sportovních potřeb každého žáka, možnost zapojení do sportovních kroužků, účast na školních soutěžích a podpora sportovních turnajů mezi třídami v rámci školy.

Cílem je propojit efektivní frontální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách. V každém vyšším ročníku bude docházet k většímu individualizovanému přístupu tak, aby v závěrečném ročníku byl žák schopen samostatné práce s vědomím plné zodpovědnosti za své výsledky.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Záměrem středního odborného vzdělávání v ŠVP Dopravní prostředky je příprava žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Žáci by si měli vytvořit klíčové, občanské a odborné kompetence odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům.

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně běžně frontálně v systému vyučovacích hodin. Teoretická výuka probíhá ve škole – výuka začíná zpravidla v 7.55 hodin a končí nejpozději v 15.35 hodin.

Praktická výuka je realizována formou učební praxe rozvržené do 2. až 4. ročníku a individuální praxe čtrnáctidenní ve 3. ročníku. Individuální praxe je realizována u konkrétních firem. Během studia žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupiny C ve třetím a čtvrtém ročníku. Skupinové vyučování žáků je také využíváno při praktických a laboratorních cvičeních.

Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tematické exkurze, účast na kurzech a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí. Převážná část praktické výuky a odborných cvičení probíhá ve školních dílnách – výuka začíná zpravidla v 7.15 hodin a končí v 14.00 hodin. Škola spolupracuje i s předními firmami z oblasti výroby a oprav automobilů.

Forma realizace praktického vyučování

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně běžně frontálně v systému vyučovacích hodin. Teoretická výuka probíhá ve škole – výuka začíná zpravidla v 7.55 hodin a končí nejpozději v 15.35 hodin. Praktická výuka je realizována formou učební praxe rozvržené do 2. až 4. ročníku a individuální praxe čtrnáctidenní ve 3. ročníku. Individuální praxe je realizována u konkrétních firem. Během studia žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupiny C ve třetím a čtvrtém ročníku. Skupinové vyučování žáků je také využíváno při praktických a laboratorních cvičeních. Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tematické exkurze, účast na kurzech a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí. Převážná část praktické výuky a odborných cvičení probíhá ve školních dílnách – výuka začíná zpravidla v 7.15 hodin a končí v 14.00 hodin.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy dle možností a kapacit firem převážně:

Autosalon – Autotec Brno, Strojírenský veletrh Brno

SOR Libchavy – výrobce autobusů, IVECO - IRISBUS Vysoké Mýto – výrobce autobusů

ŠKODA Auto a.s. Mladá Boleslav, Kvasiny – výrobce osobních automobilů

TPCA Kolín – výrobce osobních automobilů,

TATRA a.s. Kopřivnice - výrobce nákladních automobilů

HACAR Hradec Králové – výrobce nástaveb a opravárenské zařízení

3.3 Realizace praktického vyučování

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium.

Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně běžně frontálně v systému vyučovacích hodin.

Teoretická výuka probíhá ve škole – výuka začíná zpravidla v 7.55 hodin a končí nejpozději v 15.35 hodin.

Praktická výuka je realizována formou praxe rozvržené do 2. až 4. ročníku a individuální odborná praxe čtyřtýdenní ve 3. ročníku.

Individuální odborná praxe je realizována u konkrétních firem.

Během studia žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupiny C ve třetím a čtvrtém ročníku. Skupinové vyučování žáků je také využíváno při praktických a laboratorních cvičeních. Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tematické exkurze, účast na kurzech a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí. Převážná část praktické výuky a odborných cvičení probíhá ve školních dílnách – výuka začíná zpravidla v 7.15 hodin a končí v 14.00 hodin.

3.4 Výchové a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k řešení problémů	- podporujeme samostatnost při studiu,- podporujeme žáky k účasti na oblastních, okresních a celostátních soutěžích,- otevřeně diskutujeme se žáky o problémech na třídnických hodinách,- podporujeme tvůrčí řešení problémů a týmovou spolupráci,- vedeme žáky k předpokládání negativních problémů a předcházení jejich vyhocení,- vedeme žáky ke schopnosti zdravého sebehodnocení i k rozpoznání kvality své práce,- pěstujeme u žáků schopnost objektivně hodnotit práci spolužáků,- umíme v pozici pracovníků školy přiznat vlastní chybu jako příklad pro zdravé sebehodnocení žáků,- hovoříme se žáky o úspěších i neúspěších v učení i v běžném životě, jsme schopni žáka vyslechnout a případně poradit.
Komunikativní kompetence	- zařazujeme práci ve skupinách či dvojicích,- využíváme jako metodu činnosti v hodině dramatizaci, besedu, rozhovor,- vedeme žáky ke schopnosti argumentovat a diskutovat (argumentaci či diskusi směřujeme k asertivní komunikaci),- využíváme PC a mobilních telefonů ve výuce,- zpestřujeme výuku používáním výukových programů,- připravujeme hodiny s cíleným vyhledáváním informací na internetu,- pracujeme se žáky s praktickými internetovými aplikacemi,- rozvíjíme u žáků znalosti základních pojmů oboru v předmětu cizího jazyka.
Personální a sociální kompetence	- vytváříme příjemné pracovní prostředí žáků vybavením a uspořádáním tříd,- nasloucháme dětem a vedeme je ke schopnosti poslouchat,- konfliktní situace řešíme společně či individuálně dle povahy konfliktu,- vysvětlujeme a prakticky uplatňujeme vhodné a nevhodné styly komunikace.

Výchovné a vzdělávací strategie	
Občanské kompetence a kulturní povědomí	- seznamujeme žáky se Školním řádem, jejich právy a povinnostmi,-vyžadujeme plnění povinností a úkolů zadaných ve škole i v domácí přípravě,- vedeme žáky k otevřenosti při nepochopení úkolu jako celku nebo jeho jednotlivostí,- zařazujeme do vhodných témat otázky xenofobie, rasismu, násilí,- důsledně postupujeme proti projevům či náznakům šikany a násilí ve škole, - vedeme žáky k ochraně přírody prakticky (třídění odpadu),- klademe důraz na rozvoj PC gramotnosti,- zapojujeme žáky do soutěží,- využíváme evropský projekt Erasmus.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	- žáci se během studia vyzkouší sestavit životopis a motivační dopis, - praktickou scénkou se seznámí s pohovorem, - ve výuce ekonomiky se seznámí s pracovním trhem, Zákoníkem práce a výpočtem mezd, - žáci navštěvují Úřad práce, - žáci si zkouší sestavit svůj podnikatelský plán a jsou vedeni nad těmito možnostmi přemýšlet a dohledávat si potřebné informace.
Matematické kompetence	- v odborných předmětech jsou žáci vedeni k použití matematických znalostí – správná strategie řešení zadané úlohy, hledáním dalších možností řešení,- žáky vedeme, aby si dokázali odhadnout plochu, šířku a délku materiálu atd.,- v technickém kreslení vedeme žáky k používání matematických symbolů a správných číselných údajů,- učíme je používat rýsovací pomůcky, účinné využívání kalkulátorů a počítačů,- při výuce matematiky přistupujeme k žákům individuálně a vhodně je motivujeme.
Kompetence k učení	- vysvětlujeme smysl a cíl učení,- zařazujeme do výuky didaktické hry a soutěže jednotlivců i skupin,- vedeme žáky k samostatnému vyhledávání poznatků a informací v odborné literatuře či na internetu s ohledem na obor žáků,- organizujeme exkurze,- vytváříme podmínky pro přípravu na přijímací zkoušky na vysoké školy a nástup do zaměstnání,- organizujeme besedy s bezpečnostní tematikou,- vedeme žáky k organizování a plánování činností,- vytváříme podmínky pro činnost zájmových kroužků.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	DEJ, ČjL, AJ, IKT	DEJ, ON, ČjL, AJ, IKT, EKO	ON, ČjL, AJ, IKT, EKO	ON, ČjL, AJ, IKT
Člověk a životní prostředí	DEJ, SMV, TO, TV, ČjL, AJ, IKT	DEJ, ON, SMV, TO, TV, ČjL, AJ, ZPV, IKT, EKO	EN, ON, SMV, TO, TV, ČjL, AJ, ZPV, IKT	EN, ON, SMV, TO, TV, ČjL, AJ, IKT
Člověk a digitální svět	AM, DEJ, Fy, MK, ST, TK, TV, ČjL, AJ, MAT, IKT	ČSaM, DEJ, Fy, MK, ON, TV, ČjL, AJ, MAT, ZPV, IKT, EKO	ČSaM, MK, ON, TV, ČjL, AJ, MAT, ZPV, IKT, EKO	ČSaM, MK, ON, TK, TV, ČjL, AJ, MAT, IKT

3.5.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
AM	Aplikovaná matematika
ČJL	Český jazyk a literatura
ČSaM	Části strojů a mechanismy
DEJ	Dějepis
EKO	Ekonomika
EN	Elektronika
Fy	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
MAT	Matematika
MK	Mechanika
ON	Občanská nauka
SMV	Silniční motorová vozidla
ST	Strojírenská technologie
TK	Technické kreslení
TO	Technologie oprav a diagnostika
TV	Tělesná výchova
ZPV	Základy přírodních věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravné IT certifikace ECDL, přípravný kurz autoškoly skupiny B a C.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení: dle aktuálně platného Školního řádu - příloha Klasifikační řád.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání: Při přijímání žáků ke studiu vzdělávání je postupováno v souladu s platnými právními předpisy:

a) splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky,

b) splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů,

c) splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělání příloha 2, odstavce 3, 7a, 9a.

Pro přijetí do oboru vzdělávání nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocmi pohybového ústrojí znemožňujícími práci ve vynucené poloze,
- záchvatovými a kolapsovitými stavy, epilepsií,
- závažnými duševními poruchami a těžkými poruchami chování,
- závažnými degenerativními a zánětlivými onemocněními pohybového systému,
- závažnými onemocněními srdce, oběhové soustavy, vylučující střední fyzickou zátěž,
- závažnými nervovými onemocněními,
- poruchami zraku – vidění, barvoslepost, zraková ostrost horší než $\pm 6 D$,
- závislostmi na omamných a psychotropních látkách (drogy, alkohol),

Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného zaměření, posouzení zdravotního stavu žáka – uchazeče o studium, provádí je vždy příslušný registrující praktický lékař.

Forma přijímacího řízení: písemná přijímací zkouška

Obsah přijímacího řízení: Dle aktuálně platného rozhodnutí ředitele školy.

Kritéria přijetí žáka: Dle aktuálně platného rozhodnutí ředitele školy.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšší odborné, nebo vysoké škole.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Charakter tohoto oboru neumožňuje plnohodnotné vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami především pro požadované kompetence absolventa. Zohlednit lze pouze lehčí formy dysfunkce diagnostikované pedagogicko-psychologickou poradnou. Těmto žákům bude individuálně upraven způsob výuky, nikoliv požadované kompetence.

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni ti žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření.

Mimořádně nadaní žáci mohou využít možností daných zákonnými normami a mohou absolvovat studium ve zkrácené podobě dle individuálního studijního plánu. Podmínkou tohoto studia je doporučení pedagogickopsychologické poradny a absolvování praxe v nezkrácené délce.

Žákům se sociálním znevýhodněním jsou k dispozici základní učebnice a jsou doporučováni k využití podpůrných grantů.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Podpůrná opatření v naší škole spočívají v:

1. poradenské pomoci výchovného poradce, metodičky prevence, případně třídního učitele a školského poradenského zařízení,
2. úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod práce včetně případného prodloužení délky středního nebo vyššího odborného vzdělávání až o dva roky,
3. úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,
4. použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebních pomůcek,
5. úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy,

6. vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,

7. využití asistenta pedagoga, pokud bude součástí doporučení podpůrných opatření ŠPZ.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Podpůrná opatření

Prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení.

Pro žáka s doporučením na opatření 1. stupně škola může, v odůvodněných případech, vypracovat plán pedagogické podpory. Tento plán vypracovává třídní učitel spolu s vyučujícími, kteří vnímají potřebu poskytování podpůrných opatření při výuce. Výchovný poradce tyto plány pedagogické podpory eviduje a ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími průběžně aktualizuje. Plán pedagogické podpory výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími vyhodnocuje nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření. Pokud poskytovaná podpůrná opatření nevedou k naplňování cílů, výchovný poradce doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupce žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

Druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně škola vytvoří individuální vzdělávací plán (IVP), pokud je uvedeno v doporučení ŠPZ.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje na základě doporučení školského poradenského zařízení. Zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka musí udělit písemný informovaný souhlas s vypracováním IVP. Výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími, žákem a zákonným zástupcem žáka vypracuje a následně průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrného opatření, nejdéle však do jednoho roku od vydání doporučení. Pokud nejsou podpůrná opatření dostačující, výchovný poradce doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Mimořádně nadaní žáci mohou využít možností daných zákonnými normami a mohou absolvovat studium ve zkrácené podobě dle individuálního studijního plánu. Podmínkou tohoto studia je doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

- IVP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů,
- za tvorbu IVP zodpovídá výchovný poradce,
- využíváme písemnou formu (formulář v příloze vyhlášky MŠMT č. 27/2016),
- do aktivit zapsaných v IVP aktivně zapojujeme žáka i jeho zákonné zástupce,
- pravidelně vyhodnocujeme účinnost plánu.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Vzdělávání nadaného a mimořádně nadaného žáka se může uskutečňovat podle IVP, který vychází ze školního vzdělávacího programu. Cílem je vytvářet vhodné podmínky, formy a způsoby práce pro žáky nadané a mimořádně nadané.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Probíhá periodické školení BOZP, včetně zásad PO. V budově jsou rozmístěny požární poplachové směrnice a evakuační plány na všech příslušných místech.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Po úspěšném vykonání maturitní zkoušky je absolventovi vystaveno maturitní vysvědčení.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Anglický jazyk	3	3	1+2	3	10+2
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	1	1			2
	Občanská nauka		1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	1	1			2
	Základy přírodních věd		1	1		2
	Elektrotechnika	2+1	2			4+1
Matematické vzdělávání	Matematika	3+1	3	1+1	3	10+2
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura	3	3	2+1	2+1	10+2
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1+1	1+1	1	1	4+2
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		1	2		3
Odborné vzdělávání	Části strojů a mechanismy		2	2	2	6
	Elektronika			2	2	4
	Mechanika	3	2	3	2	10
	Organizace servisních služeb				1	1
	Řízení motorových vozidel		2			2
	Silniční doprava		0+4	0+4		0+8

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Silniční motorová vozidla	1+1	1	3	0+2	5+3
	Strojírenská technologie	1+1				1+1
	Technické kreslení	1+1			0+2	1+3
	Technologie oprav a diagnostika	1	1	2	0+2	4+2
	Praxe		2+2	2	2+1	6+3
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Aplikovaná matematika	0+1				0+1
Celkem hodin		30	36	33	29	98+30

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Laboratorní cvičení v rámci předmětu Elektrotechnika pro 1. ročník mají dotaci 0,5 hodin týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 2,5 hodiny týdně), pro 2. ročník mají dotaci 0,5 hodin týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 1,5 hodiny týdně).

Laboratorní cvičení v rámci předmětu elektronika mají ve 3. ročníku dotaci 0,5 hodiny týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 1,5 hodiny týdně) a ve 4. ročníku 1 hodinu týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 1 hodina týdně).

Aplikovaná matematika

Digitální kompetence:

1. ročník

- zakreslení schématu - pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, goniometrické funkce na PC,
- práce s kalkulátorem - základní funkce a ovládání kalkulačky.

Části strojů a mechanismy

Digitální kompetence:

2. ročník

- přehled důležitých druhů spojů, doplněný obrázky,
- prezentace spojů s tvarovým stykem,

3. ročník

- přehled základních armatur potrubí a jejich funkcí, doplněný obrázky
- prezentace částí strojů umožňující pohyb

4. ročník

- prezentace druhů převodů
- nakreslení schématu základního hydraulického obvodu včetně popisu jednotlivých komponentů v textovém editoru.

Silniční doprava

Digitální kompetence

2. ročník

- vyhledávání aktuálních dat pomocí mobilního telefonu – vyhledávání map, tras, tahů,
- rozmístění nákladu na ložné ploše,

3. ročník

- dokumentace přepravy,
- návrh režimu řidiče v časové ose.

Dějepis

Digitální kompetence:

1. ročník:

- vyhledávání informací na internetu pomocí mobilních telefonů,
- používání výukových aplikací,

2. ročník:

- vyhledávání informací na internetu pomocí mobilních telefonů,
- používání výukových aplikací.

Elektronika

Digitální kompetence:

3. ročník

- používá osciloskop,
- v tabulkovém procesoru vykreslí V-A výstupní charakteristiku bipolárního tranzistoru,

4. ročník

- používá logické funkce v tabulkovém procesoru,
- využívá digitální milivoltmetr.

Fyzika

Digitální kompetence:

1. ročník - v průběhu roku žák používá technické zařízení k vyhledávání dat (informací).

2. ročník - v průběhu roku žák používá technické zařízení a vytváří prezentaci na zadané téma.

Strojírenská technologie

Digitální kompetence:

1. ročník

- vyhledání na internetu rozdělení ocelí a zaznamenat pomocí textového, popř. tabulkového editoru,
- prezentace – odlévání do forem.

Mechanika

Digitální kompetence:

1. ročník

- zakreslení schématu - rozklad síly v souřadnicovém systému x–y, včetně popisu a výpočet složek síly pomocí textového editoru.
- zakreslení schématu - skládání sil obecných a rovnoběžných.

2. ročník

- zakreslení schématu výslednice rovnoběžných sil,
- v yhledání na internetu (pomocí Strojnických tabulek) a sestrojení tabulky dovolených hodnot napětí při namáhání tahem, tlakem, ve smyku, krutem a ohybem pro různé druhy materiálů (ocelí).

3. ročník

- algoritmus postupu při odvození dráhy u přímočarého nerovnoměrného pohybu, včetně nákresu grafu rychlost – čas,
- zakreslení schématu – druhy převodů, v textovém editoru vyjádření převodového čísla,

4. ročník

- tabulka hodnot měrné tepelné kapacity vybraných kovů, měrné plynové konstanty a měrné tepelné kapacity pro vybrané plyny,
- vratné změny stavů plynů a jejich obecné zakreslení v diagramech p – V.

Občanská nauka

Digitální kompetence:

2. až 4. ročník

- vyhledávání i nformaci, práce se zdroji (zaměřeno na soudobý svět a aktuální dění) - ICT technika (není nutné v hodinách IKT).

Organizace servisních služeb

Digitální kompetence

4.ročník - Pomocí PC a mobilního telefonu vyhledává postupy údržby vozidel a technické hodnoty vozidel.

Řízení motorových vozidel

Digitální kompetence:

2. ročník - používání testovacího programu - Cvičné testy ministerstva dopravy (E testy MDCR - v průběhu celého roku na PC učebně).

Silniční motorová vozidla

Digitální kompetence: 1. ročník - Využívání mobilních telefonů k vyhledávání a určování druhů karoserií. 2. ročník - Vyhledává konstrukční skupiny podvozkových částí podle elektronického katalogu náhradních dílů a umí je pojmenovat. 3. ročník - Vyhledává jednotlivé části motoru a převodovek - využívá elektronickou učebnici, katalog náhradních dílů a PC. 4. ročník - Určuje druhy jednotlivých palivových soustav, rozlišuje jednotlivé elektrické signály snímačů pomocí PC a internetu.

Technické kreslení

Digitální kompetence:

1. ročník - v rámci předmětu Informační a komunikační technologie vytvoří:

- seznámení s možnostmi vektorového kreslení v různých aplikacích,
- kreslení strojní součástí,

4. ročník - v rámci předmětu Informační a komunikační technologie vytvoří:

- práce s technickým výkresem a SW.

Technologie oprav a diagnostika

Digitální kompetence:

1. ročník

- vyhledávání pracovních postupů, přípravků a nářadí pomocí mobilního telefonu, PC .

2. ročník

- vyhledávání s využitím PC norem a zákonů souvisejících s STK a měření emisí.

3. ročník

- vyhledávání pracovních postupů, jednotlivých hodnot komponentů motorů a převodovek v dílenských příručkách na technických webech pomocí PC.

4. ročník

- diagnostika palivových soustav pomocí - vyhledávání kontrolních hodnot a postupů seřízení v elektronických příručkách.

Tělesná výchova

1. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:
 - tabulku 10-ti známých českých sportovců (dle zadání),
 - využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,
2. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:
 - prezentaci o minimálně 10-ti sladech na téma „Můj nejoblíbenější sportovec“ nebo „Můj největší sportovní úspěch“ (dle zadání),
 - využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,
3. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:
 - tabulku 5-ti vlastních sportovních aktivit (dle zadání),
 - využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,
4. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:
 - natočí krátké instruktážní video na jakoukoliv sportovní činnost, kterou prováděl po dobu studia s vyučujícím TV nebo sportovní činnost, které se sám aktivně věnuje,
 - využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,

Český jazyk a literatura

Digitální kompetence:

1. až 4. ročník

- vyhledávání informací, práce s uměleckým a neuměleckým textem (podpora čtenářské a mediální gramotnosti) – ICT technika (není nutné v hodinách IKT).

Matematika

Digitální kompetence:

1. až 4. ročník

- v průběhu roku používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší matematické úlohy,
- tabulkový procesor v rámci IKT,

Anglický jazyk

Digitální kompetence

1. ročník

- mobilní aplikace, online překladač, zpracování textu ve Word, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens,

2. ročník

- mobilní aplikace, online překladač/slovník, zpracování cizojazyčných informací v Excel, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens,

3. ročník

- mobilní aplikace, online překladač/slovník, vypracování prezentace v Power Point, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens,

4. ročník

- mobilní aplikace, online překladač/slovník, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens, využití webu Státní Maturita – Angličtina.cz,

Základy přírodních věd

Digitální kompetence:

2.ročník

- v průběhu roku žák používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší úlohy zaměřené na přírodní vědy,

3.ročník

- v průběhu roku žák používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší úlohy zaměřené na přírodní vědy.

Elektrotechnika

Digitální kompetence

1. ročník

- Práce s digitálními multimetry
- Překreslení obvodu do textového editoru

2. ročník

- vykreslení V-A charakteristik v tabulkovém procesoru

- Práce se softwarem pro analýzu obvodů

Ekonomika

2. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:

- životopis pomocí šablon Word,
- zhodnotí různé nabídky dle zadání a určí nevýhodnější nabídku,

3. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří:

- formulář peněžní deník v programu Excel,
- individuální podnikatelský záměr pomocí programu PowerPoint.

Praxe

Digitální kompetence - počítačová učebna na pracovišti praxe:

2. ročník

- vyhledává textové i grafické informace v servisní a firemní literatuře, na webových stránkách,
- práce s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení,

3. ročník

- orientuje se v elektronických dílenských příručkách, vyhledává správné postupy demontáží,
- orientuje se v elektrických schématech, informace vyhledává na webu, orientuje se v programech pro vedení servisních činností,

4. ročník

- provádí příjem, evidenci a výdej dílů a dopravních prostředků (sklady, opravy), orientuje se a pracuje v programech pro vedení servisních činností,
- pracuje s výpočetní technikou a programem na vedení skladového hospodářství.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Anglický jazyk	102	102	32+64	84	320+64
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	34	34			68
	Občanská nauka		34	32	28	94
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	34	34			68
	Základy přírodních věd		34	32		66
	Elektrotechnika	68+34	68			136+34
Matematické vzdělávání	Matematika	102+34	102	32+32	84	320+66
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura	102	102	64+32	56+28	324+60
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	64	56	256
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	34+34	34+34	32	29	129+68
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		34	64		98
Odborné vzdělávání	Části strojů a mechanismy		68	64	58	190
	Elektronika			64	58	122
	Mechanika	102	68	96	58	324
	Organizace servisních služeb				29	29
	Řízení motorových vozidel		68			68
	Silniční doprava		0+136	0+128		0+264
	Silniční motorová vozidla	34+34	34	96	0+58	164+92
	Strojírenská technologie	34+34				34+34

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Technické kreslení	34+34			0+58	34+92
	Technologie oprav a diagnostika	34	34	64	0+58	132+58
	Praxe		68+68	64	58+29	190+97
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Aplikovaná matematika	0+34				0+34
Celkem hodin		1020	1224	1056	829	3166+963

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Adaptační kurz	1	0	0	0
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Rezerva	4	5	4	3
Maturitní zkouška	0	0	0	8
Odborná praxe	0	0	4	0
Sportovně turistický kurz	0	1	0	0
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32	29
Celkem týdnů	40	40	40	40

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480	Anglický jazyk	10	320
			Český jazyk a literatura	5	160
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Občanská nauka	3	94
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Elektrotechnika	2	68
			Fyzika	2	68
			Základy přírodních věd	2	66
Matematické vzdělávání	12	384	Elektronika	1	32
			Praxe	1	32
			Matematika	10	320
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	164
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	129
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	98
Odborné vzdělávání	40	1280	Části strojů a mechanismy	6	190
			Elektronika	3	90
			Mechanika	10	324
			Organizace servisních služeb	1	29
			Silniční motorová vozidla	5	164
			Strojírenská technologie	1	34
			Technické kreslení	1	34

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Technologie oprav a diagnostika	4	132
			Praxe	5	158
			Elektrotechnika	2	68
			Řízení motorových vozidel	2	68
Disponibilní časová dotace	30	960	Aplikovaná matematika	1	34
			Silniční doprava	8	264
			Silniční motorová vozidla	3	92
			Strojírenská technologie	1	34
			Technické kreslení	3	92
			Technologie oprav a diagnostika	2	58
			Praxe	3	97
			Elektrotechnika	1	34
			Anglický jazyk	2	64
			Informační a komunikační technologie	2	68
			Matematika	2	66
			Český jazyk a literatura	2	60
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	128	4129

6 Učební osnovy

6.1 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obecný cíl předmětu: Vyučování anglickému jazyku ve středním odborném školství je jednak součástí všeobecného vzdělávání, společně s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělávání, jednak představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem. Vede žáky k rozvíjení všeobecných kompetencí z oblasti znalosti reálií a kultury studovaného jazyka, sociokulturních dovedností, rozvíjení osobnosti a studijních návyků a k rozvíjení komunikačních kompetencí v anglickém jazyce. Společně s výchovnými a vzdělávacími cíli příslušného typu školy a studovaného oboru výuka anglického jazyka navazuje na základní vzdělání (A2) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá minimální úrovni B1 podle společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah slovní zásoby činí minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%. Studium anglického jazyka bude ukončeno maturitní zkouškou. Ve vzdělávacím procesu se systematicky rozvíjejí a prohlubují všeobecné kompetence žáka zasahující do následujících oblastí: znalost reálií zemí studovaného jazyka s návazností na znalosti reálií domácích, znalosti kultury a praktické znalosti a dovednosti sociokulturního chování založené na znalosti specifického sociokulturního kontextu, rozvíjení osobnosti žáků výchovnými faktory jako jsou postoje,

Název předmětu	Anglický jazyk
	motivace, hodnoty přesvědčení, utváření a rozvíjení společenských názorů a postojů, prohlubování studijních dovedností a využívání pracovních návyků k efektivnímu a samostatnému studiu. Charakteristika učiva: Vzdělávání v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků k aktivnímu životu v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získávání obecných i komunikativních jazykových kompetencí, k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě a jiných kulturách, napomáhá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich komunikativní dovednosti a schopnost učit se. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: Komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky; efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností; získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci; pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými a jinými cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností; využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků; chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie. Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Strategie výuky: Navazuje na znalosti a dovednosti žáků ZŠ a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Uplatňuje se komunikativní způsob výuky, samostatná i skupinová práce, diskuse a různé jazykové projekty. Výukové metody podporují samostatnost, sebedůvěru, iniciativu a sebekontrolu žáků. Výukové pomůcky zpestřují a oživují výuku - učebnice, slovníky, časopisy, mapy, multimediální výukové programy, internet. Informace, nahrávky, filmy. Je podporována komunikace s rodilými mluvčími (zájezdy, korespondence, zapojení žáků do projektů a soutěží) vedoucí k motivaci dalšího studia jazyků. Zahrnutí odborného jazyka do výuky.

Název předmětu	Anglický jazyk
	Mezipředmětové vztahy: žáci rozlišují kulturní odlišnosti různých národů, dokáží jazykově zpracovat informace získané v jiných předmětech, mohou mezipředmětově aplikovat informace získané z cizojazyčných zdrojů a vytvářet objektivní závěry, dokáží komunikovat v cizím jazyce, vzájemně se respektovat, osvojí si prvky asertivního chování, získávají internetové informace, zpracovávají je a vyhodnocují.
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence 1. ročník - mobilní aplikace, online překladač, zpracování textu ve Word, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens, 2. ročník - mobilní aplikace, online překladač/slovník, zpracování cizojazyčných informací v Excel, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens, 3. ročník - mobilní aplikace, online překladač/slovník, vypracování prezentace v Power Point, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens, 4. ročník - mobilní aplikace, online překladač/slovník, Online Practice a Student E-book v rámci dané učebnice, komunikace s vyučujícími v Teams/Komens, využití webu Státní Maturita – Angličtina.cz,
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáka probíhá podle školního a klasifikačního řádu.

Název předmětu	Anglický jazyk
	Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností (hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – jeho srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost, také schopnost komunikace), ale i dílčí výsledky v osvojování jednotlivých prostředků. Žáci prokazují kvalitní osvojení slovní zásoby včetně odborné slovní zásoby daného studijního oboru. Vyučující průběžně kontroluje výsledky učení včetně domácí přípravy ústní i písemné. Zařazuje kontrolní didaktické testy osvojeného učiva zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů s porozuměním, na gramaticko-lexikální znalost jazykových prostředků. Vede žáky k sebehodnocení. Zařazuje kontrolní písemné práce (1 – 2 v jednom ročníku), které by ověřily schopnost souvislého písemného projevu žáků. Zadání písemné práce by mělo být v souladu s probraným a procvičeným učivem a může obsahovat dvě spojené části (test a samostatný písemný projev). Ve vyšších ročnících se samostatný písemný projev výběrově tematicky vztahuje k příslušnému oboru a typu školy. Časová dotace udělená písemným kontrolním pracím činí v 1. – 2. ročníku 60 minut, ve 3. – 4. ročníku 90 minut. Kritéria hodnocení: Čtení: hodnocení čtení textů různých druhů, která jsou obsahově i jazykově nekomplikovaná (se zastoupením neznámých slov či odborných výrazů), vyhledávání konkrétních informací, pochopení záměru autora, porozumění hlavním bodům, popisu událostí, výstavbě textu, odhad významu neznámých výrazů, hodnocení porozumění textům, které obsahují probranou slovní zásobu, technickou slovní zásobu (užití slovníku). Písemný projev: písemné texty zaměřené na správné používání gramatických jevů a slovní zásoby, schopnost napsat souvislejší texty na probraná témata, schopnost správného zaznamenávání si jednotlivých informací a poznámek, hodnocení psaní běžných slohových útvarů (včetně elektronické formy korespondence), schopnost vyjádřit vlastní myšlenky, postoje, názory, zdůvodnění určité činnosti nebo skutečnosti, schopnost požádat o specifické informace a ověřit si je. Ústní projev: schopnost vyjadřovat se v jednoduchých i složitějších větách, dostatečná plynulost komunikace, správné využití gramatických pravidel a pravidel výslovnosti, reprodukce či hlavní myšlenky textu, schopnost vyjádřit své pocity, myšlenky, názory, vyjádřit názor, souhlas/nesouhlas, postihnout podstatu myšlenky nebo problému, porovnávat různé alternativy, schopnost komunikovat v běžných situacích, zvládnutí běžné společenské konverzace, schopnost zapojení se do hovoru, využívání znalosti jazyka při cestování. Poslech: schopnost porozumění a pochopení smyslu poslechových textů různého druhu, schopnost porozumět textům týkajících se oblasti osobní, veřejné, vzdělávací, společenské a pracovní, hodnocení porozumění smyslu autentických situací každodenního života (sdělovací prostředky, aktuální události).

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby,	Přítomný čas prostý, kladné věty, záporné věty, otázky Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času, Příslovce, vazba there is/are, Předložky, Přítomný čas průběhový, Písemný projev - zpráva, neformální email, popis místa,
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce,	Přítomný čas prostý, kladné věty, záporné věty, otázky Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času, Příslovce, vazba there is/are, Předložky, Přítomný čas průběhový, Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času, Příslovce, Předložky,

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Pomocná a modální slovesa, stupňování přídavných jmen
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka,	Zdravení, představování, Sport a zájmová činnost, Běžné denní činnosti a povinnosti, Škola, předměty, vybavení školy, Oblečení, vzhled, vlastnosti popis cesty Plánování zájmové činnosti, zábavy, Jídlo, Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání,
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země,	Země, národnosti, geografické názvy
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí,	Zdravení, představování, Sport a zájmová činnost, Běžné denní činnosti a povinnosti, Škola, předměty, vybavení školy, Oblečení, vzhled, vlastnosti popis cesty Plánování zájmové činnosti, zábavy, Jídlo, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu,	Přítomný čas prostý, kladné věty, záporné věty, otázky Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času,

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Příslovce, vazba there is/are, Předložky, Přítomný čas průběhový, Čtení s porozuměním,
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače,	Zdravení, představování, Sport a zájmová činnost, Běžné denní činnosti a povinnosti, Škola, předměty, vybavení školy, Oblečení, vzhled, vlastnosti popis cesty Plánování zájmové činnosti, zábavy, Jídlo, Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace,	Zdravení, představování, Sport a zájmová činnost, Běžné denní činnosti a povinnosti, Škola, předměty, vybavení školy, Oblečení, vzhled, vlastnosti popis cesty Plánování zájmové činnosti, zábavy, Jídlo, Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření,	Přítomný čas prostý, kladné věty, záporné věty, otázky Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času, Příslovce, vazba there is/are, Předložky, Přítomný čas průběhový, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
ověří si i sdělí získané informace písemně	ověří si a sdělí získané informace písemně,	Písemný projev - zpráva, neformální email, popis místa,
ověří si i sdělí získané informace písemně	porozumí školním a pracovním pokynům,	Přítomný čas prostý, kladné věty, záporné věty, otázky Podstatná jména – jedn., mn. číslo, Zájmena, Číslovky, určování času, Příslovce, vazba there is/are, Předložky, Přítomný čas průběhový,
porozumí školním a pracovním pokynům		Práce ve dvojicích, skupinová práce - rozhovory a řečové situace,
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace,	Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky,

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu, Písemný projev - zpráva, neformální email, popis místa,
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia	řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí		
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		
přeloží text a používá slovníky i elektronické	přeloží text a používá slovníky, překladače	Čtení s porozuměním,
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	při pohovorech, na které je připraven klade vhodné dotazy a reaguje na dotazy tazatele,	Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Práce ve dvojicích, skupinová práce - rozhovory a řečové situace,
sdělí a zdůvodní svůj názor	sdělí a zdůvodní svůj názor,	Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Mluvení zaměřené situačně i tematicky: krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky, rozhovor, vyjádření názoru, domluva schůzky, zanechání a převzetí vzkazu,
uplatňuje různé techniky čtení textu	uplatňuje různé techniky čtení textu,	Čtení s porozuměním,
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech,	Výslovnost/zvukové prostředky jazyka - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání, Práce ve dvojicích, skupinová práce - rozhovory a řečové situace,

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu,	Práce ve dvojicích, skupinová práce - rozhovory a řečové situace,
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích, - zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin, - uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí, - získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit,		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU), - uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí, Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem, - uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou, - uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce, - byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině, - si osvojili terminologii oborového studia, - uměli využívat informační a komunikační technologie,		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu, - seznamovali se s životním stylem cizích zemí, - porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi, - získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí, - při diskusích, projevovali vlastní názor a při cestách do zahraničí se učí sebekázi, sebekontrolu i zdravému sebevědomí,		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení.		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení,	Mluvení zaměřeně situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci,	Mluvení zaměřeně situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
		Písemný projev - pozvánka, pohled, recenze
komunikuje s jistotou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem,	Nepravidelná slovesa, předpřítomný čas, minulý čas prostý a průběhový, vazba going to, budoucí čas, předpřítomný čas.
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem,	Mluvení zaměřeně situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	rozpozná význam obecných sdělení a hlášení,	Mluvení zaměřeně situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
		Čtení s porozuměním a práce s textem

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené,	Poslech s porozuměním
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia		Nepravidelná slovesa, předpřítomný čas, minulý čas prostý a průběhový, vazba going to, budoucí čas, předpřítomný čas.
		Písemný projev - pozvánka, pohled, recenze
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
		Nepravidelná slovesa, předpřítomný čas, minulý čas prostý a průběhový, vazba going to, budoucí čas, předpřítomný čas.
		Písemný projev - pozvánka, pohled, recenze
zaznamená vzkazy volajících	zaznamená vzkazy volajících,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: vyjádření zájmu a soucitu, vyjednávání o plánech na dovolenou, telefonování, nákup jízdenky na vlak, vyjádření zájmů, záliby a odporu, volnočasové aktivity.
		Poslech s porozuměním
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích, zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin, uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí, získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit.		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU), uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí, byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem, uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou, uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce, byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině, si osvojili terminologii oborového studia, uměli využívat informační a komunikační technologie.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu, seznamovali se s životním stylem cizích zemí, porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi, získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí, při diskusích, projevování vlastního názoru a při cestách do zahraničí se učí sebekázni, sebekontrolě i zdravému sebevědomí.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení.		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: pravidla konverzace, žádosti, rady, návrhy, cestování, domov, sport, škola, počasí.
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí		Dovolená, cestování, domácí práce, sousedské vztahy, zdravý životní styl, počasí, příroda, škola.
ověří si i sdělí získané informace písemně	vyjádří písemně svůj názor na text,	Čtení s porozuměním a práce s textem
vyjádří písemně svůj názor na text		Minulý prostý a minulý průběhový čas, porovnávání, vyjádření budoucnosti, předpřítomný čas, otázky na podmět X předmět, modální slovesa, vyjádření množství, vedlejší věta podmínková. Dovolená, cestování, domácí práce, sousedské vztahy, zdravý životní styl, počasí, příroda, škola.

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
		Zpracování písemného textu: post, blog, vlog.
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: pravidla konverzace, žádosti, rady, návrhy, cestování, domov, sport, škola, počasí.
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: pravidla konverzace, žádosti, rady, návrhy, cestování, domov, sport, škola, počasí.
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení,	Mluvení zaměřené situačně i tematicky: pravidla konverzace, žádosti, rady, návrhy, cestování, domov, sport, škola, počasí.
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	zaznamená vzkazy volajících,	Zpracování písemného textu: post, blog, vlog.
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis		
zaznamená vzkazy volajících		
ověří si i sdělí získané informace písemně	písemně předává ověřené informace	Zpracování písemného textu: post, blog, vlog.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích, zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin, uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí, získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu, seznamovali se s životním stylem cizích zemí, porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi, získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí, při diskusích, projevovali vlastní názor a při cestách do zahraničí se učí sebekázni, sebekontrolě i zdravému sebevědomí.		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU), uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí, byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem, uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou, uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce, byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině, si osvojili terminologii oborového studia, uměli využívat informační a komunikační technologie.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení.		

Anglický jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek,	Passive Voice, Verb Patterns, Modal verbs for speculating, Relative clauses, Linking words,
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy	vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy,	My school and my branch of study, Tools and equipment, Work experience and practice at school, Safety rules.
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia,	People - Interpersonal Relationships, Home, School, Work, Family, Food, Shopping and Services Travelling, Free Time, Sport, Health, Technology and Modern Media Environment, Global Issues,
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických,	prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních	The United Kingdom, The United States,

Anglický jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země,	Australia, New Zealand, Holidays and festivals in English speaking countries, Schools in Great Britain, Housing and living in Great Britain, Food in Great Britain,
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí,	The United Kingdom, The United States, Australia, New Zealand, Holidays and festivals in English speaking countries, Schools in Great Britain, Housing and living in Great Britain, Food in Great Britain,
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače,	Describing and comparing pictures,
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem,	Listening comprehension exercises: listening for general information, listening for specific information,
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu,	Listening comprehension exercises: listening for general information, listening for specific information,
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené,	Listening comprehension exercises: listening for general information, listening for specific information,
zapojí se do hovoru bez přípravy		Reading comprehension exercises: reading for general information, reading for specific information, skimming, scanning,
uplatňuje různé techniky čtení textu	uplatňuje různé techniky čtení textu,	Reading comprehension exercises: reading for general information, reading for specific information, skimming, scanning,
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy		

Anglický jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
uplatňuje různé techniky čtení textu	zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis,	Writing practice: informal letter and email, formal letter/email (letter of application, letter of complaint), invitation, announcement, note,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích, zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin, uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí, získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu, seznamovali se s životním stylem cizích zemí, porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi, získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí, při diskusích, projevování vlastního názoru a při cestách do zahraničí se učí sebekázi, sebekontroly i zdravému sebevědomí.		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU), uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí, byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem, uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou, uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce, byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině, si osvojili terminologii oborového studia, uměli využívat informační a komunikační technologie.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení.		

6.2 Dějepis

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

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Dějepis je ve středním školství součástí společenskovědního vzdělávání především v oborech vzdělání zakončených maturitní zkouškou, protože plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Je založen na poznatcích soudobých historických věd, a tak vytváří žákovu historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává (masmédia, umění, obecná výměna informací) a má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů a samostatného myšlení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	68 vyučovacích hodin, z toho 34 v 1. a 34 ve 2.ročníku Učivo tvoří systémový výběr z obecných (hlavně evropských) a českých dějin. Protože hodinová dotace dějepisu v učebních plánech jednotlivých oborů je ve středním školství nízká, bylo učivo vybráno nikoliv dosud obvyklým způsobem - na základě historických událostí, ale vytýčením vybraných důležitých pojmů do tematických celků a jejich zařazením do základního učiva. Obvyklá chronologická cesta výběru učiva byla zachována. Výuka navazuje na znalosti žáků získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji porozuměli své současnosti.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Občanská nauka • Český jazyk a literatura
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník: • vyhledávání informací na internetu pomocí mobilních telefonů, • používání výukových aplikací, 2. ročník: • vyhledávání informací na internetu pomocí mobilních telefonů, • používání výukových aplikací.

Název předmětu	Dějepis
Způsob hodnocení žáků	Předmětem hodnocení je zejména výstižná formulace myšlenky, argumentace a schopnost diskuse k danému tématu. Žáci jsou hodnoceni na základě porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty, samostatnosti úsudku. Vyučující průběžně kontroluje výsledky učení a zařazuje kontrolní didaktické testy osvojeného učiva. Kontrolován je písemný i ústní projev. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů,	Dějiny a jejich poznání, PVH, Významné mezníky a osobnosti,
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		
orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí		
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	objasní, proč je výklad minulosti variabilní a neuzavřený,	Dějiny a jejich poznání, PVH, Významné mezníky a osobnosti,
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		
orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí		
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu,	Dějiny a jejich poznání, PVH, Významné mezníky a osobnosti,
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí		
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	obecně charakterizuje epochu starověku,	Pravěký vývoj člověka, Kulturní přínos staroorientálních civilizací, Antická kultura a její přínos Evropě, Judaismus a křesťanství,
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství,	Pravěký vývoj člověka, Kulturní přínos staroorientálních civilizací, Antická kultura a její přínos Evropě, Judaismus a křesťanství,
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější starověké civilizace,	Pravěký vývoj člověka, Kulturní přínos staroorientálních civilizací, Antická kultura a její přínos Evropě, Judaismus a křesťanství,
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	popíše základní, revoluční změny ve středověku a raném novověku,	Vznik a vývoj středověké Evropy, Středověká společnost a církev, České země ve středověku a raném novověku,
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti,	Velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku; - hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- získali motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;		

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - propojili historické poznatky s digitálními kompetencemi a technologiemi. - rozvíjeli schopnost kriticky hodnotit digitální zdroje informací. - měli schopnost vytvářet a prezentovat historické informace pomocí digitálních nástrojů.		

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci,	Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik Německa,
popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol	popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století,	Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik Německa,
charakterizuje proces modernizace společnosti	charakterizuje proces modernizace společnosti,	Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj - evropská koloniální expanze,
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi		
popíše evropskou koloniální expanzi	popíše evropskou koloniální expanzi,	Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj - evropská koloniální expanze,
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi,	Klíčové okamžiky před 1. světovou válkou,
popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	popíše 1. světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce,	1. světová válka a svět po 1. sv. válce,
charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé	charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39),	Vznik ČSR a První republika, Druhá republika a dočasná likvidace ČSR,

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů		
charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů	objasní vývoj česko-německých vztahů,	Vznik ČSR a První republika, Druhá republika a dočasná likvidace ČSR,
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	charakterizuje fašismus a nacismus,	Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci,
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR		
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	srovná nacistickou a komunistickou diktaturu,	Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci,
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR		
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize,	Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci,
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR		
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou,	Druhá republika a dočasná likvidace ČSR,
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR		Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci,
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	objasní dočasnou likvidaci ČSR,	Druhá republika a dočasná likvidace ČSR,

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR		Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci,
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky,	2. světová válka, Holocaustu, Protektorát Čechy a Morava,
objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	popíše válečné zločiny včetně holocaustu,	2. světová válka, Holocaustu, Protektorát Čechy a Morava,
objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo	objasní uspořádání světa po 2. světové válce a důsledky pro ČSR,	Vznik bipolárního světa, Poválečné Československo,
popíše projevy a důsledky studené války	popíše projevy a důsledky studené války,	Studená válka,
popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa,	Dekolonizace a třetí svět,
charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku	charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku,	ČSR v období komunismu,
vysvětlí rozpad sovětského bloku	vysvětlí rozpad sovětského bloku,	Rozpad sovětského bloku,
uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století,	Věda a technika ve 20. století,
popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace	popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace,	Soudobý svět,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- získali motivovací k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;		
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;		
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;		
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;		

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
- propojili historické poznatky s digitálními kompetencemi a technologiemi.		
- rozvíjeli schopnost kriticky hodnotit digitální zdroje informací.		
- měli schopnost vytvářet a prezentovat historické informace pomocí digitálních nástrojů.		

6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Strategie výuky: Mezi hlavní rysy patří zvláště pestrost, názornost, atraktivita a aktuálnost výuky z hlediska tematického i metodického. V jednotlivých tematických celcích budou využity metody adekvátní tematickým plánům, příslušnému ročníku studia i zájmům žáků v jednotlivých třídách. Nedílnou součástí bude též samostatná práce žáků, využití individuálních i skupinových prací, ukázky z pramenů a literatury i z audiovizuálních a multimediálních zdrojů. Didakticky budou využity učebnice, přehledové práce, slovníky, denní tisk a časopisy, kartografické pomůcky (mapy, atlasy) i elektronické informační zdroje (internet). K aktuálnosti probíraných témat přispěje diskuse nad událostmi, o kterých píší tištěná i elektronická informační média (deníky, týdeníky, revue, internet...). Žáci budou samostatně pracovat s tímto zpravodajstvím, analýzami a komentáři na základě instrukcí vyučujícího. Aktuální problematika politických společenských

Název předmětu	Občanská nauka
	i ekonomických událostí a jejich souvislostí bude přiblížena zvláště dialogickou formou a prostřednictvím diskuse. Poté se nejpodstatnější závěry shrnou a žáci si hlavní poznatky zaznamenají do svých sešitů. Využití zmíněných metod, forem a obsahového zaměření se rozvíjí s ohledem na společenské a profesní zájmy a potřeby žáků. To se promítá rovněž v podpoře jejich samostatnosti, zdravého sebevědomí, ale také sebekontroly a tvůrčího přístupu. Opakování a upevňování učiva se prolíná s přiblížením probíraných témat v dalších souvislostech a kontextech.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Druhý ročník zahrnuje tematické okruhy: Vývoj a rozvoj člověka. Psychologie – aplikace základních psychologických poznatků v životní a pracovní praxi, roviny osobnostního růstu a sociálních interakcí (osobnost, náročné životní situace, životní krize, konflikty, komunikace, prevence sociálně patologických jevů - například toxikomanie...). Sociologie – porozumění bazální sociologické terminologii a zvláště její využití v problematice sociálních útvarů a společenských vazeb (rodina, škola, vrstevníci, generace, vztahy ve skupině, šikana, tzv. obětní beránek, společenské skupiny - primární, sekundární, formální, neformální). Třetí ročník je zaměřen na tematické okruhy: Člověk a stát. Politologie – přibližuje žákům hlavní rysy a principy demokratického právního státu a možnosti i potřebu občanské participace (zvláště v podmínkách České republiky a současné Evropy – liberální demokracie, právní stát, politický pluralismus, politická participace, volby ...). Člověk a právo. Právo – učí přehledové orientaci v právní vědě, v jejím systému i aplikaci (občanské, pracovní, trestní, správní, obchodní apod. právo, práva a povinnosti občanů, formy hlavních právních smluv a dokumentů...). Člověk v mezinárodním prostředí. Mezinárodní vztahy – jedná se především o porozumění důsledkům členství ČR v mezinárodních organizacích různého typu (EU, Rada Evropy, OSN, NATO...). Analyzují se hlavní aspekty globalizačních tendencí a souvislostí (ohrožení životního prostředí, zbrojení a odzbrojení, demografická nerovnováha...). Přiblíženy jsou podstatné dopady působení mezinárodních organizací, institucí, integrací a globálních problémů lidstva. Čtvrtý ročník obsahuje jeden širší tematický okruh: Člověk a svět. Filozofie – jde o uchopení základních otázek filozofického náhledu na život lidského individua a vztahů v lidské společnosti. Přiblížena je zvláště ontologie, gnozeologie, filozofická antropologie a filozofická tradice především evropského civilizačního okruhu (antická, patristika, scholastika, renesanční, novověká, moderní i postmoderní filozofie). Žáci jsou seznámeni i s nejvýznamnějšími aspekty přínosu mimoevropské filozofie, související s védami, buddhismem, konfucianstvím, taoismem a podobně. Etika – prolíná se s filozofií a ve specifickém smyslu na ni organicky navazuje, napomáhá hlubšímu porozumění otázkám morálky a mravnosti, a to jak z hlediska jedince, tak rychle se měnící společnosti. V těchto souvislostech budou probrány též základy religionistiky (rysy a členění křesťanství, islámu, hinduismu, animismu apod.).

Název předmětu	Občanská nauka
	Občanská nauka se skládá z oblasti společenskovední vzdělávání 0/34/32/28.
Integrace předmětů	• Společenskovední vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Dějepis • Český jazyk a literatura
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Komunikační kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 2. až 4. ročník • vyhledávání informací, práce se zdroji (zaměřeno na soudobý svět a aktuální dění) - ICT technika (není nutné v hodinách IKT).
Způsob hodnocení žáků	Školní řád a klasifikační řád představují závazný rámec pro hodnocení žáků, které však bude doplněno dle specifických potřeb jednotlivých ročníků, studijních oborů, tříd a skupin. Vyučující kontroluje žáky prostřednictvím opakování, orientačního zkoušení, zkoušení, písemných testů a též zadáváním samostatných písemných prací (například referátů z aktuálního dění v politice, ekonomice apod.) a zhodnocením jejich prezentace. Posuzována bude především schopnost žáků kriticky, tvůrčím způsobem a zodpovědně pracovat s informacemi, které se týkají témat základů společenských věd. Rovněž se jedná o posouzení jejich schopností argumentace, opřené o základní teoretický přehled a vyjádřené přiměřenou, srozumitelnou a kultivovanou formou. Klasifikace probíhá podle školního a klasifikačního řádu, se kterými jsou žáci předem seznámeni na začátku školního roku.

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Personální a sociální kompetence - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení, vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění,	Společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost, hmotná kultura, duchovní kultura, současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha, sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti,
charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku		
charakterizuje proces modernizace společnosti		
charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů		
charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku		
debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí		
objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě		
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě		
popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace		
vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění		
vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí		
navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování	popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy,	Globalizace, globální problémy, sociální nerovnost.

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě		
vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách		
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě	popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace,	Mezilidské vztahy, komunikace, sociální poradenství a systém psychologické pomoci. Proces socializace, sociální skupiny, sociální role, humanitární pomoc, bezdomovectví.
popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace		
dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace	zamyšlení nad možnostmi rodiny a jedince,	Mezilidské vztahy, komunikace, sociální poradenství a systém psychologické pomoci. Proces socializace, sociální skupiny, sociální role, humanitární pomoc, bezdomovectví.
dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika		
navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří		
popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance		
popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek		
rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti		
vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci		
charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení	objasní způsoby ovlivňování veřejnost, objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě,	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí,	Rasy, etnika, národy a národnosti - majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití, migrace, migranti, azylanti,
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě		
objasní způsoby ovlivňování veřejnosti		
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována,	Postavení mužů a žen - genderové problémy,
popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol		
popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství		
posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována		
objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	objasní postavení církví a věřících v ČR, vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus,	Víra a ateismus - náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus,
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - získali přehled o způsobech ochrany přírody; - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním jednání;		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: -měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku; - hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
-vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace; -osvojili si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - posilovali kritické myšlení při práci s informacemi z digitálních zdrojů, - vyhledávali, ověřovali a vyhodnocovali informace z online zdrojů, rozpoznávali dezinformaci, fake news a hoaxy, - byli vychováni k odpovědnému a etickému chování v digitálním prostředí (etické chování na sociálních sítích a v online komunikaci), - porozuměli právům a povinnostem digitálního občana (ochrana osobních údajů, kybernetická bezpečnost, digitální stopy a jejich vliv na soukromí a osobní život).		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)	charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...), objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat,	Základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí,
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)	dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií,	Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií,
dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií		Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy, soustava soudů v České republice, vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu, rodinné právo, správní řízení, trestní právo a trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení, Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých,

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		kriminalita páchaná mladistvými, Notáři, advokáti a soudci,
charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb,	Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR,
vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách	uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy,	Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva, ČR a mezinárodní struktura,
objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem, vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí,	Politika, politické ideologie - politické strany, volební systémy a volby, politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus, teror a terorismus,
vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem		
popíše funkci a činnost OSN a NATO	uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu,	Občanská participace, občanská společnost - občanské činnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití, NATO, OSN, globalizace,
uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy		Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy, soustava soudů v České republice, vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu, rodinné právo, správní řízení, trestní právo a trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení, Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými, Notáři, advokáti a soudci,
uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu		
uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích		
objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů, popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství,	Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy, soustava soudů v České republice, vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu, rodinné právo, správní řízení, trestní právo a trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení,
popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů	vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost, popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů	příkladem ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek, dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace,	Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými, Notáři, advokáti a soudci,
vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů, objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.,	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; - hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; - vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; - respektovali principy udržitelného rozvoje; - získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických a ekonomických nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím; - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - posilovali kritické myšlení při práci s informacemi z digitálních zdrojů, - vyhledávali, ověřovali a vyhodnocovali informace z online zdrojů, rozpoznávali dezinformaci, fake news a hoaxy, - byli vychováni k odpovědnému a etickému chování v digitálním prostředí (etické chování na sociálních sítích a v online komunikaci),		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- porozuměli právům a povinnostem digitálního občana (ochrana osobních údajů, kybernetická bezpečnost, digitální stopy a jejich vliv na soukromí a osobní život).		

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika,	Člověk a svět (praktická filozofie) - co řeší filozofie a filozofická etika, význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací, Etika a její předmět, základní pojmy etiky - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem,
vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika		Dějiny filozofie, Antická filozofie - antická přírodní filozofie, Klasické období: sofisté, Sókratés, Platón, Aristotelés, Helénistické období, Křesťanská středověká filozofie, Renesanční filozofie, Novověká filozofie, Osvícenství – filozofie a etika, 18. stol., Filozofie 19. století Filozofie 20. století Postmoderní filozofie Česká filozofie Etika
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva,	Člověk a svět (praktická filozofie) - co řeší filozofie a filozofická etika, význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací,

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva		Etika a její předmět, základní pojmy etiky - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem, Dějiny filozofie, Antická filozofie - antická přírodní filosofie, Klasické období: sofisté, Sókratés, Platón, Aristotelés, Helénistické období, Křesťanská středověká filosofie, Renesanční filosofie, Novověká filozofie, Osvícenství – filosofie a etika, 18. stol., Filozofie 19. století Filozofie 20. století Postmoderní filozofie Česká filozofie Etika
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty,	Člověk a svět (praktická filosofie) - co řeší filosofie a filozofická etika, význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací, Etika a její předmět, základní pojmy etiky - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem,
dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty		Dějiny filozofie, Antická filozofie - antická přírodní filosofie, Klasické období: sofisté, Sókratés, Platón, Aristotelés, Helénistické období, Křesťanská středověká filosofie, Renesanční filosofie, Novověká filozofie, Osvícenství – filosofie a etika, 18. stol., Filozofie 19. století Filozofie 20. století

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
		Postmoderní filozofie Česká filozofie Etika
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění),	Člověk a svět (praktická filosofie) - co řeší filosofie a filosofická etika, význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací, Etika a její předmět, základní pojmy etiky - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem,
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství		Dějiny filozofie, Antická filozofie - antická přírodní filosofie, Klasické období: sofisté, Sókratés, Platón, Aristotelés, Helénistické období, Křesťanská středověká filosofie, Renesanční filosofie, Novověká filozofie, Osvícenství – filosofie a etika, 18. stol., Filozofie 19. století Filozofie 20. století Postmoderní filozofie Česká filozofie Etika
vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem,	Člověk a svět (praktická filosofie) - co řeší filosofie a filosofická etika, význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací, Etika a její předmět, základní pojmy etiky - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou vedeni k tomu, aby:		

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; - byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; - hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; - dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; - vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; - respektovali principy udržitelného rozvoje; - získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni k tomu, aby: - posilovali kritické myšlení při práci s informacemi z digitálních zdrojů, - vyhledávali, ověřovali a vyhodnocovali informace z online zdrojů, rozpoznávali dezinformaci, fake news a hoaxy, - byli vychováni k odpovědnému a etickému chování v digitálním prostředí (etické chování na sociálních sítích a v online komunikaci), - porozuměli právům a povinnostem digitálního občana (ochrana osobních údajů, kybernetická bezpečnost, digitální stopy a jejich vliv na soukromí a osobní život).		

6.4 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli: • využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí • logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy • pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje • komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice • porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá v prvním a druhém ročníku v rozsahu jedné hodiny týdně (34 hodin v ročníku). Pro výuku je využita varianta B se středními nároky na fyzikální vzdělávání. Učivo je rozděleno do několika bloků. Každý blok se zaměřuje na specifické poznatky z oblasti fyziky.
Integrace předmětů	• Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Základy přírodních věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence

Název předmětu	Fyzika
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník - v průběhu roku žák používá technické zařízení k vyhledávání dat (informací). 2. ročník - v průběhu roku žák používá technické zařízení a vytváří prezentaci na zadané téma.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení probíhá průběžně v celém časovém období. Při hodnocení je kladen důraz na znalosti a dovednosti uplatňované při práci s výpočetní technikou. Při hodnocení úloh řešených s využitím PC je kladen důraz na správnost řešení, nápaditost a finální vizuální výstup. Při hodnocení je využíváno ústní i písemné ověřování znalostí, dále ověřování schopnosti potřebných při praktických činnostech a zpracování naměřených údajů.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Kinematika, Dynamika, Práce, Výkon		
analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie	Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy - mechanická práce a energie
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách		
popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času		
popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech	- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	- mechanika tuhého tělesa - tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin
řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami		
rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti		
určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa		
určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru		
určí výkon a účinnost při konání práce		
určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty		
vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly		
vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině		
zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí		
Tematický celek - Tepelné děje, Stavba látek, Děje v ideálním plynu		
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - řeší jednoduché případy tepelné výměny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Molekulová fyzika a termika - základní poznatky termiky - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla - tepelné děje v ideálním plynu, účinnost - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství látek
popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon		
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby		
řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice		
řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn		
uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek		
vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek		
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles		
změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby:		
- získané dovednosti ve škole aplikovali v různých profesích a odvětvích		
- dokázali diskutovat o metodách a technologiích v jednotlivých oborech fyziky		
Člověk a digitální svět		
Vedeme žáky, aby:		
- porozuměli principům fungování digitálních zařízení a technologií		
- využívali inovativní aplikace fyzikálních principů v digitálním prostředí		
- byli schopni pracovat s daty		
- dokázali vyhodnocovat různé zdroje informací		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Elektrostatika, Elektrodynamika, Síly v magnetickém poli		
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	Elektřina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	- vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	a proud - popíše princip a praktické použití polovodičových součástek - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	- magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách		
popíše vznik elektrického proudu v látkách		
řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu		
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona		
řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho \cdot l / S$;		
sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud		
určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje		
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami		
vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů		
vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice		
vysvětlí princip a funkci kondenzátoru		
vysvětlí princip chemických zdrojů napětí		
vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu		
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu		
zná typy výbojů v plynech a jejich využití		
Tematický celek - Zvuk, Světelné jevy		
chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany	Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance popíše oko jako optický přístroj popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	sluchu - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích - řeší úlohy na odraz a lom světla - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami - vysvětlí principy základních typů optických přístrojů - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	- zobrazování zrcadlem a čočkou - spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla
Tematický celek - Kvantová fyzika		
chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta charakterizuje základní modely atomu objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením	- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	Fyzika atomu - model atomu, spektrum atomu vodíku, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Tematický celek - Kosmická tělesa		
charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu	- charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd - zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru	Vesmír - sluneční soustava - hvězdy a galaxie
popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií		
vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír		
zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Vedeme žáky, aby: - porozuměli principům fungování digitálních zařízení a technologií - využívali inovativní aplikace fyzikálních principů v digitálním prostředí - byli schopni pracovat s daty - dokázali vyhodnocovat různé zdroje informací		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Vedeme žáky, aby: - získané dovednosti ve škole aplikovali v různých profesích a odvětvích - dokázali diskutovat o metodách a technologiích v jednotlivých oborech fyziky		

6.5 Základy přírodních věd

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

Název předmětu	Základy přírodních věd
Oblast	Přírodovědné vzdělávání

Název předmětu	Základy přírodních věd
Charakteristika předmětu	Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů, ale má vést k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů a k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí. Výuka přírodních věd umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem přírodovědného vzdělávání v denním maturitním studiu je prohloubit vědomosti a dovednosti z jednotlivých disciplín přírodovědného vzdělávání, rozvíjet kompetence žáků k poznávání okolního světa, k učení a řešení problémů. Zároveň vytváří obecný přírodovědný základ pro odborné předměty, proto je hlavní důraz kladen na technické využití poznatků přírodních věd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu probíhá v prvních dvou ročnících studia. Obsahuje 10 hlavních tematických celků, navazuje na znalosti a dovednosti získané na ZŠ, které jsou dále tříděny, prohlubovány a rozšiřovány. Výuka se uskutečňuje převážně ve třídě, dle možností lze využít i učebnu IKT. Obsah učiva i způsob výuky je volen tak, aby u žáka převládaly pozitivní emoce. Vedle tradičních metod (frontální výklad a vysvětlování, demonstrace, ukázky na videu, procvičování), jsou voleny metody dialogu, diskuse, projekty a samostatné práce, vyhledávání informací (ICT), samostudium a domácí úkoly, učení se ze zkušeností, konzultace s pedagogem. Výuka je co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu. Poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 2.ročník • v průběhu roku žák používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší úlohy zaměřené na přírodní vědy, 3.ročník

Název předmětu	Základy přírodních věd
	v průběhu roku žák používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší úlohy zaměřené na přírodní vědy.
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením, přihlíženo bude k aktivitám žáků při hodině, a hodnocena bude i samostatná individuální práce žáku. Při hodnocení bude kladen důraz na porozumění učivu.

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Obecná chemie		
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	rozlišuje pojmy těleso a chemická látka, dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek, popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid, vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb, rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech, zná názvy a značky vybraných chemických prvků, dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin, vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků, charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů, popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi,	Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti, částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba, chemické prvky, sloučeniny, chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin, periodická soustava prvků, směsi homogenní, heterogenní, roztoky, látkové množství, chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí, - jednoduché výpočty v chemii,
Tematický celek - Anorganická chemie		
charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v	vysvětlí vlastnosti anorganických látek, tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin,	Anorganická chemie - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli, základy názvosloví

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a запиše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí vysvětlí vlastnosti anorganických látek zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí, uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze, charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy, uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí, charakterizuje skupiny vybraných chem. látek., mýdla a detergenty, kosmetické prostředky, barvy, laky, ředidla, chemie v dopravě, nafta, druhy benzínu, oktanové číslo, výfukové plyny, katalyzátory,	anorganických sloučenin, vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny,
Tematický celek - Organická chemie		
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy popíše vybrané biochemické děje uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy, uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí, charakterizuje skupiny vybraných chem. látek., mýdla a detergenty, kosmetické prostředky, barvy, laky, ředidla, chemie v dopravě, nafta, druhy benzínu, oktanové číslo, výfukové plyny, katalyzátory,	Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku, základ názvosloví organických sloučenin, organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi,
Tematický celek - Biochemie		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny		

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
charakterizuje nejdůležitější přírodní látky	charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny, uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek, vysvětlí podstatu biochemických dějů, popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy,	Biochemie - chemické složení živých organismů, přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby:		
- získané dovednosti ve škole aplikovali v různých profesích a odvětvích - dokázali diskutovat o metodách a technologiích v jednotlivých oborech přírodních věd		
Člověk a životní prostředí		
Vedeme žáky, aby:		
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, -porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, - získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů, - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. - pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,		
Člověk a digitální svět		
Vedeme žáky, aby:		
- porozuměli principům fungování digitálních zařízení a technologií - vyhledávali inovativní aplikace principů v digitálním prostředí - byli schopni pracovat s daty - dokázali vyhodnocovat různé zdroje informací		

Základy přírodních věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Ekologie		

Základy přírodních věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického uvede příklad potravního řetězce uvede základní skupiny organismů a porovná je vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav vysvětlí základní ekologické pojmy	základní skupiny organismů, základní znaky života, základní pojmy (životní prostředí, ekologie, enviromentalistika), různé členění Země, poznává schopnost organismů přizpůsobit se změnám některých faktorů, změny formy látek,	Základy ekologie - třídění organismů, charakteristické znaky života, floristické a faunistické členění Země, popis některých faktorů souvisejících s ovzduším, vodou a půdou (sluneční záření, světlo, teplo, atmosferický tlak, tlak vody, proudění, pH půdy, cyklus různých látek,
Tematický celek - Člověk a životní prostředí		
charakterizuje globální problémy na Zemi charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému popíše způsoby nakládání s odpady uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	některé negativní dopady činnosti člověka, uvědomuje si možná zdravotní rizika způsobená znečištěným životním prostředím, neobnovitelné a obnovitelné zdroje, druhy ekologických katastrof, druhy odpadů, principy zdravé výživy, rizika fyzické pasivity,	Člověk a životní prostředí - emise, imise, kyselé srážky, vzdušné škodliviny, smog, zdravotní rizika znečištěné vody, přírodní zdroje, ekologické katastrofy, druhy odpadů a nakládání s nimi, principy zdravé výživy, obezita a nadváha,

Základy přírodních věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	vývoj vztahů člověka a prostředí, základní faktory ovlivňující negativní vliv člověka, chráněné oblasti ČR, podmínky udržitelného rozvoje, ekologická politika,	Ochrana přírody - instituce zabývající se ochranou přírody, druhy chráněných území a příklady chráněných území,
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		
Tematický celek - Úvod do biologie		
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	názory na vznik života, rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou,	Úvod do biologie - některé teorie vzniku života, buňka, - základní stavební a funkční jednotka všech organismů,
charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly		
popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života		
objasní význam genetiky	části lidského těla, funkce některých orgánů, základní pojmy genetiky, přehled hlavních virových a bakteriálních nemocech,	Biologie člověka - části lidského těla, funkce některých orgánů, dědičné choroby, genová terapie, virové a bakteriální nemoci,
uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby: - získané dovednosti ve škole aplikovali v různých profesích a odvětvích - dokázali diskutovat o metodách a technologiích v jednotlivých oborech přírodních věd		
Člověk a životní prostředí		
Vedeme žáky, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, -porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, - získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů, - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Základy přírodních věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,		
Člověk a digitální svět		
Vedeme žáky, aby:		
- porozuměli principům fungování digitálních zařízení a technologií		
- vyhledávali inovativní aplikace principů v digitálním prostředí		
- byli schopni pracovat s daty		
- dokázali vyhodnocovat různé zdroje informací		

6.6 Elektrotechnika

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

Název předmětu	Elektrotechnika
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo předmětu Elektrotechnika poskytuje žákům nezbytné vědomosti o fyzikální podstatě elektrických a magnetických jevů, o jejich základních vztazích a souvislostech. Navazuje na vědomosti žáků získané v základní škole, upevňuje je, prohlubuje a rozšiřuje. Vytváří tak základ odborného vzdělávání pro učivo navazující v dalších ročnících a vyučovacích předmětech. Přispívá k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOŠ. Obsahem vyučovacího předmětu jsou tematické celky využívající poznatky žáků ze základní školy. Ve všeobecné části jsou to zejména fyzikální zákony elektrických a magnetických jevů a fyzikální základy elektroniky. Na ně navazuje odborná část, tematické okruhy zahrnující elektrotechnické materiály a jejich vlastnosti.

Název předmětu	Elektrotechnika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je zařazena do 1. a 2. ročníku, rozdělena do 9 hlavních tematických celků: Stejnoseměrný proud, Elektrochemie, Elektrostatické pole, Elektromagnetismus, Střídavý proud, Elektromagnetické vlnění oscilátory, Elektrické stroje, Elektrotechnické materiály. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které budou využity v ostatních technických předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné řešení technických a technologických problémů. Obsah vyučovacích hodin předmětu Elektrotechnika by měl respektovat perspektivu vývoje a vědeckotechnický rozvoj odvětví i celého národního hospodářství. Na začátku výuky vyučující zjistí úroveň těchto vědomostí a podle stupně znalosti zvolí další postup výuky. Při výkladu nového učiva, při opakování, procvičování i zkoušení vede vyučující důsledně žáky k užívání pojmů, veličin, jednotek, značek apod., které jsou v souladu s platnými ČSN a příslušnými předpisy. Musí proto sledovat a plně respektovat všechny změny, k nimž dochází vlivem vědeckotechnického rozvoje i následných inovací. Vytváření obecných poznatků z elektrotechniky probíhá v úzké návaznosti na matematiku a fyziku. V celém průběhu výuky si vyučující všimá vztahu elektrotechniky k odbornému vyučování a uplatňuje hlediska ekonomická, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o pracovní a životní prostředí apod. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky a samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny určené laboratorním cvičením, popř. hodiny pro opakování a procvičování, vedoucí k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Obsah jednotlivých vyučovacích jednotek se vyjádří v tematickém plánu. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin, v rámci domácí přípravy a zejména formou laboratorních cvičení. Vyučující volí úlohy a náplň laboratorních cvičení vždy s ohledem na cíle daného oboru přípravy a podle podmínek i materiálních prostředků výuky. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN usiluje vyučující o to, aby žáci dovedli odhalovat nebezpečí vyplývající z používání zařízení elektrotechnického charakteru a předcházeli jim. V zájmu bezpečné práce žáků je nutno respektovat všechna zákonná ustanovení, předpisy a ČSN, pokyny MŠMT i zásady pro práci žáků a mladistvých (např. v laboratořích). Při plnění tohoto požadavku provádí vyučující poučení žáků na začátku výuky i průběžné instruktáže z bezpečnosti a hygieny práce v rámci

Název předmětu	Elektrotechnika
	jednotlivých témat a laboratorních cvičení. Při laboratorních cvičeních se třída dělí do skupin podle platných předpisů. V předmětu elektrotechnika je zastoupeno fyzikální vzdělávání v počtu 34 hodin v prvním ročníku a dopravní prostředky v 2. ročníku v počtu 68 hodin.
Integrace předmětů	• Dopravní prostředky • Fyzikální vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikační kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence 1. ročník • Práce s digitálními multimetry • Překreslení obvodu do textového editoru 2. ročník • vykreslení V-A charakteristik v tabulkovém procesoru • Práce se softwarem pro analýzu obvodů
Způsob hodnocení žáků	Schopnosti, vědomosti a dovednosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením dle Klasifikačního řádu školy. Při hodnocení bude kladen důraz na porozumění učivu.

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikační kompetence	

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	zná a dodržuje pravidla BOZP a PO, zná účinky elektrického proudu na lidský organismus a zná pravidla první pomoci při úrazu elektrickým proudem, používá základní elektrické veličiny, jednotky, předpony a elektrotechnické značky,	Pravidla BOZP a PO, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, První pomoc při úrazu elektrickým proudem, Mezinárodní měrová soustava SI, předpony dekadických násobků jednotek, Řecká abeceda,
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona, sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud, dovede určit úbytek napětí ve vedení, řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho \cdot (l/S)$, umí vypočítat stejnosměrný výkon a práci, vyhledává údaje v tabulkách, katalogu a odborné literatuře,	Stejnoseměrný proud, Elektrický zdroj, elektrický obvod, Ohmův zákon, Elektrický odpor, vodivost, rezistivita, Závislost odporu na teplotě, supravodivost, Elektrický výkon, práce, energie, Úbytek napětí ve vedení, Kirchhoffovy zákony, Řazení rezistorů, Elektrický zdroj, náhradní schéma, provozní stavy, Řazení zdrojů,
čte elektrická a elektrotechnická schémata		
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj		
užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje		
čte elektrická a elektrotechnická schémata	chápe podstatu elektrochemických jevů, vybírání a rozlišuje jednotlivé druhy elektrochemických zdrojů,	Elektrochemie - vedení elektrického proudu v kapalinách, elektrolýza a její využití, chemické zdroje napětí,
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	rozumí pojmům dielektrikum, elektrostatické pole, permitivita a kapacita, vysvětlí Coulombův zákon, chápe princip rovinného kondenzátoru, nakreslí a vysvětlí výpočet kapacity sériového a paralelního zapojení kondenzátorů, rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče), vysvětlí elektronovou teorii,	Dielektrikum, elektrostatické pole, permitivita a kapacita, Coulombův zákon, Rovinný kondenzátor, Sériové a paralelní zapojení kondenzátorů, Základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče), Vznik elektrického proudu a napětí, Vlastnosti základních elektrotechnických materiálů,

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	chápe podstatu vzniku elektrického proudu a napětí, popíše vznik elektrického proudu v látkách, zná vlastnosti základních elektrotechnických materiálů dovede posoudit vhodnost materiálů používaných na kontakty, izolaci, a vedení elektrického proudu, volí jednotlivé typy kabelů a vodičů podle aplikace, vysvětlí elektrickou vodivost kapalin a plynů, uvede případy využití, zná typy výbojů v plynech,	Izolace a vedení elektrického proudu, Typy kabelů a vodičů podle aplikace, Elektrická vodivost kapalin a plynů,
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	chápe podstatu elektromagnetických dějů, určí směr proudu ve vodiči v magnetickém poli, směr síly a směr magnetického pole vodiče protékajícího proudem, popíše magnetické pole indukčními čarami, vysvětlí jevy elektromagnetické indukce a jeho význam v technice,	Elektromagnetismus, Magnetické materiály Permanentní magnet, Magnetické pole, Ampérovo pravidlo, Magnetické pole solenoidu, Sílové působení magnetického pole, Magnetický obvod, hysterezní smyčka, Elektromagnetická indukce, Lencův zákon, Vlastní a vzájemná indukčnost,
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami		
vysvětlí jevy elektromagnetické indukce a jeho význam v technice		
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu		
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice, charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu, řeší obvody střídavého proudu s využitím fázorů, graficky a analyticky vyjadřuje vztah mezi činným, jalovým a zdánlivým výkonem a účinníkem, nakreslí a vysvětlí R, L, C obvody, rezonanci, spočítá výkon jedno- a třífázového spotřebiče,	Střídavý proud - základní pojmy, časový průběh sinusových veličin, efektivní hodnota střídavého napětí a proudu, střední hodnota střídavého napětí a proudu, vztah mezi efektivními a středními hodnotami, získávání střídavého sinusového napětí, znázornění sinusových veličin fázory, zásady pro kreslení fázorových diagramů, jednoduché obvody se sinusovým střídavým proudem, ideální rezistor v obvodu střídavého proudu, ideální kondenzátor v obvodu střídavého proudu, impedance, admitance, reálná cívka a kondenzátor, výkon střídavého proudu, práce, účinník, řešení obvodů R, L, C Trojfázové soustavy - výkon a práce v trojfázové soustavě, točivé magnetické pole,
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN		
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice		
vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu		

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách, vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu, zná typy výbojů v plynech a jejich využití,	Elektromagnetické vlnění a oscilátory,
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi		
vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice		
vysvětlí význam a princip elektromobilů a popíše jejich výhody a nevýhody		
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu		

Elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při návrhu řešení používá regulační a automatizační techniku	umí rozdělit elektrické stroje, zná princip činnosti a konstrukci jednotlivých transformátorů, zná požadavky na paralelní chod transformátorů, umí vysvětlit požadavky a důvody měření na transformátorech,	Elektrické stroje netočivé - rozdělení elektrických strojů, význam a použití transformátoru, princip a konstrukce transformátoru, jednofázový transformátor, návrh transformátoru, třífázové transformátory, paralelní chod transformátoru a hodinový úhel, zvláštní druhy transformátorů, měření a zkoušení transformátorů,
řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami		
vyjmenuje snímače používané v automobilu a popíše jejich princip a způsob komunikace s řídicí jednotkou		
vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu		
čte elektrická a elektrotechnická schémata	vysvětlí důvody používání synchronních strojů, popíše konstrukci a princip činnosti synchronních motorů a alternátorů, rozumí požadavkům na paralelní chod alternátorů,	Synchronní stroje - význam a použití synchronních strojů, konstrukce a princip činnosti třífázového synchronního stroje, synchronní generátory, fázování a paralelní chod alternátorů, synchronní motory,
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky		

Elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky	umí vysvětlit důvody používání asynchr. motorů, zná konstrukci a princip činnosti jednotlivých druhů asynchronních motorů,	Asynchronní motory - význam a použití asynchronních motorů, konstrukce a princip činnosti třífázového asynchronního motoru, kroužkové motory, rozběh a brzdění asynchronních motorů, řízení otáček asynchronních motorů, jednofázové asynchronní motory, lineární třífázové motory,
vyjmenuje snímače používané v automobilu a popíše jejich princip a způsob komunikace s řídicí jednotkou	vysvětlí důvody použití jednotlivých způsobů rozběhu a řízení otáček,	
vyjmenuje základní elektrotechnické součástky a základní součástky elektroniky, jejich užití, funkci, charakteristiku a značení	zná požadavky a důvody měření na asynchr. motoru,	
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky	umí vysvětlit důvody používání jednotlivých stejnosměrných strojů, zná konstrukci a princip činnosti stejnosměrných motorů a dynam, zná požadavky na brzdění a řízení otáček stejnosměrných motorů,	Stejnoseměrné stroje - rozdělení, význam a použití stejnosměrných strojů, konstrukce a vinutí komutátorových strojů, indukované napětí, točivý moment a reakce kotvy, stejnosměrná dynam, stejnosměrné motory, spouštění, brzdění a řízení otáček stejnosměrných motorů,
popíše jednotlivé druhy hybridních pohonů, jejich význam a konstrukční řešení	umí vysvětlit důvody používání komutátor. motorů, zná konstrukci a princip činnosti jednofázového sériového motoru,	Komutátorové motory - význam a použití komutátorových motorů, komutátorová kotva ve střídavém magnetickém poli, sériový jednofázový motor, třífázové komutátorové motory,
vyjmenuje snímače používané v automobilu a popíše jejich princip a způsob komunikace s řídicí jednotkou		
vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části, činnost hlavních konstrukčních skupin dopravních prostředků, výhody a nevýhody jednotlivých provedení a jejich užití		
sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	zná vlastnosti základních elektrotechnických materiálů dovede posoudit vhodnost materiálů používaných na kontakty, izolaci, a vedení elektrického proudu, volí jednotlivé typy kabelů a vodičů podle aplikace, vysvětlí elektrickou vodivost kapalin a plynů, uvede případy využití, zná typy výbojů v plynech,	Elektrotechnické materiály, Vodivé materiály používané v elektrotechnice, Elektrovedná měď a elektrovedný hliník, Ostatní kovy používané v elektrotechnice, Izolanty – termoplasty, elastomery, plynné, kapalné, Použití jednotlivých druhů izolantů, Elektrická vodivost kapalin a plynů,
vysvětlí činnosti základních automatizačních obvodů, bloků a přístrojů a popíše jejich použití v dopravních prostředcích		

6.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	2	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsahem vyučovacího předmětu jsou tematické celky využívající poznatky žáků ze základní školy: Hloubka probíraného učiva je variabilní a ovlivňují ji především potřeby konkrétního oboru vzdělání a studijní předpoklady žáků. Výuka předmětu probíhá od 1. až 4. ročníku. Obsahuje 8 hlavních tematických celků rozdělených do 15 bloků, navazuje na znalosti a dovednosti získané na ZŠ. Obsah učiva i způsob výuky je volen tak, aby u žáka převládaly pozitivní emoce. Vedle tradičních metod (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele) jsou voleny metody dialogu, diskuse, skupinová práce žáků, hry, semináře, projekty a samostatné práce, samostudium a domácí úkoly, učení se ze zkušeností, matematické soutěže, konzultace s pedagogem. Výuka je co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích. Absolventi by měli: - správně používat a převádět běžné jednotky, - používat pojmy kvantifikujícího charakteru, - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení, - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.), - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru, - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Název předmětu	Matematika
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Ekonomika • Praxe • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikační kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. až 4. ročník • v průběhu roku používá technické zařízení a v internetovém rozhraní řeší matematické úlohy, • tabulkový procesor v rámci IKT,
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je prováděno dle školního a klasifikačního řádu. Kritéria hodnocení jsou: čtvrtletní písemná práce, dílčí písemné práce, domácí příprava, zpracování projektů, zkoušení, práce v hodinách. Důraz je kladen na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy, zpracovat projekt a správně interpretovat jeho závěry.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Komunikační kompetence	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Operace s čísly		
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam používá různé zápisy reálného čísla při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací provádí aritmetické operace v R provádí operace s mocninami a odmocninami provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání zapíše a znázorní interval znázorní reálné číslo nebo jeho aproximaci na číselné ose	porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly, používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam, používá různé zápisy reálného čísla, provádí aritmetické operace v R, provádí operace s mocninami a odmocninami, provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik), řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami, řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému vzdělání, zapíše a znázorní interval, znázorní reálné číslo nebo jeho aproximaci na číselné ose, při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	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,
Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli	aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic, pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě, řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění, řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně	Řešení rovnic a nerovnic, Úpravy rovnic, Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou, Rovnice s neznámou ve jmenovateli, Rovnice v součinném a podílovém tvaru, Kvadratická rovnice a nerovnice, Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice,

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru	grafického znázornění,	Soustavy rovnic a nerovnic, Grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, Vyjádření neznámé ze vzorce, Slovní úlohy,
rozliši úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní	řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli,	
určí definiční obor rovnice a nerovnice	řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru,	
užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	rozliši úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní,	
užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	určí definiční obor rovnice a nerovnice	
vyjádří neznámou ze vzorce	užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	
	užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	
	vyjádří neznámou ze vzorce,	
	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání,	Číselné a algebraické výrazy, Číselné výrazy, Algebraické výrazy, Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami, Definiční obor algebraického výrazu, Slovní úlohy,
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména k danému oboru vzdělávání,	
používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu	používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu,	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny,	
provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců	provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců,	
rozkládá mnohočleny na součin	rozkládá mnohočleny na součin,	
sestaví výraz na základě zadání	sestaví výraz na základě zadání,	
určí definiční obor výrazu	určí definiční obor výrazu,	
	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
Tematický celek - Planimetrie		
graficky rozdělí úsečku v daném poměru	graficky rozdělí úsečku v daném poměru,	Planimetrie, Planimetrické pojmy, Polohové vztahy rovinných útvarů,
graficky změní velikost úsečky v daném poměru	graficky změní velikost úsečky v daném poměru,	
popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah	popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah,	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	Metrické vlastnosti rovinných útvarů, Euklidovy věty, Množiny bodů dané vlastnosti, Rovinné útvary a jejich 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) Shodná zobrazení v rovině, Podobná zobrazení v rovině, Shodnost a podobnost
řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání, užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu,	
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka,	
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka	užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách,	
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách,	
využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby: si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, si procvičili logické myšlení a řešení problémů, které jsou důležité pro mnoho profesí.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni, aby pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Funkce		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak řeší jednoduché exponenciální rovnice řeší jednoduché logaritmické rovnice řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic	rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů, řeší jednoduché exponenciální rovnice, řeší jednoduché logaritmické rovnice, pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě, aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic, určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic, určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty, přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak, sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty, řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání, při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací, určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů,	Funkce Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, Vlastnosti funkce, Lineárně lomená funkce, Kvadratická funkce, Exponenciální funkce a rovnice, Logaritmická funkce a rovnice, Logaritmus a jeho užití, Věty o logaritmech, Úprava výrazů obsahujících funkce, Slovní úlohy,
Tematický celek - Goniometrie		
graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku	užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu, určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody, graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů, s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku,	Goniometrie a trigonometrie, Orientovaný úhel, Goniometrické funkce, Věta sinová a kosinová, Goniometrické rovnice, Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku, Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce,

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic,	
určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody	používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvorech,	
užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
Tematický celek - Stereometrie		
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin,	Stereometrie, Polohové vztahy prostorových útvarů, Metrické vlastnosti prostorových útvarů, Tělesa a jejich sítě, Složená tělesa, Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles,
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části	určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin,	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin,	
určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části,	
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie,	
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa,	
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin	aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách,	
užívá a převádí jednotky objemu	zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání,	
využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa	užívá a převádí jednotky objemu,	
	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby:		
- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život		
- si procvičili logické myšlení a řešení problémů, které jsou důležité pro mnoho profesí		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni, aby pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Komunikační kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Posloupnosti		
používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů	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,	Posloupnosti a finanční matematika, Poznatky o posloupnostech, Aritmetická posloupnost, Geometrická posloupnost, Finanční matematika, Slovní úlohy, Využití posloupností pro řešení úloh z praxe,
pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti		
pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů		
určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky		
užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání		
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce		
Tematický celek - Analytická geometrie		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů), při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací, určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách,	Analytická geometrie, Souřadnice bodu, Souřadnice vektoru, Střed úsečky, Vzdálenost bodů, Operace s vektory,
provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)		
určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině	určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině,	Přímka v rovině,
určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách,	Polohové vztahy bodů a přímek v rovině,
určí velikost úhlu dvou vektorů	určí velikost úhlu dvou vektorů,	Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině
určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky	určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky,	
užije grafickou interpretaci operací s vektory	užije grafickou interpretaci operací s vektory,	
užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů	užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů,	
užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru	užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru,	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby:		
- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život		
- si procvičili logické myšlení a řešení problémů, které jsou důležité pro mnoho profesí		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni, aby pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Pravděpodobnost		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	Pravděpodobnost v praktických úlohách, Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu,

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
určí pravděpodobnost náhodného jevu	určí pravděpodobnost náhodného jevu,	Náhodný jev,
užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu	užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu,	Opačný jev, nemožný jev, jistý jev, Množina výsledků náhodného pokusu, Nezávislost jevů,
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů	užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů,	Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu, Aplikační úlohy
Tematický celek - Statistika		
čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech	užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku,	Statistika v praktických úlohách, Statistický soubor, jeho charakteristika, Četnost a relativní četnost znaku, Charakteristiky polohy,
graficky znázorní rozdělení četností	určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestaví tabulku četností,	Charakteristiky variability, Statistická data v grafech a tabulkách, Aplikační úlohy
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	graficky znázorní rozdělení četností, určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil), určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka),	
sestaví tabulku četností	čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech,	
určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)		
určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)		
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku		
Tematický celek - Kombinatorika		
počítá s faktoriály a kombinačními čísly	počítá s faktoriály a kombinačními čísly,	Kombinatorika, Faktoriál,
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací,	Variace, permutace a kombinace bez opakování, Variace s opakováním,
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)	užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích,	Počítání s faktoriály a kombinačními čísly, Slovní úlohy,
užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích	užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací, řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla),	
užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vedeme žáky, aby:		
- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život		
- si procvičili logické myšlení a řešení problémů, které jsou důležité pro mnoho profesí		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni, aby pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.		

6.8 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Estetické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	pracovní uplatnění, získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele, chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa. Vyučující vysvětlí žákům systém mateřského jazyka. Vede žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití. Vyučovací předmět žákům umožní využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory. Umožní žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění. Naučí žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele. Vede žáky k funkční a mediální gramotnosti. K dosažení vzdělávacího cíle přispěje úzká provázanost s oblastí estetické vzdělávání, neboť estetické vzdělávání kultivuje jazykový projev žáků. Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nadpředmětový charakter; prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů. Systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretaci uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, chápali význam umění pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory, přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah, získali přehled o kulturním dění, uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	Zásadní obecné cíle vyučovacího předmětu: Poskytnout žákům základy literárního vzdělání v oblasti vývoje literatury a uměleckých směrů jednotlivých kulturních epoch. Prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných literárních děl podílet se na hodnotové orientaci žáků, utváření jejich morálního profilu a estetického cítění. Pomocí znalosti základních literárněvědných poznatků vést žáky k pochopení struktury, významu a funkce literárního díla jako specifické výpovědi o skutečnosti. Vést žáky k tomu, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria. Vést k tomu, aby ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty. Přesvědčit žáky o nutnosti tolerance k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí. Naučit žáky získávat přehled o kulturním dění. Pěstovat u co největší části žáků potřebu číst. Vysvětlit žákům vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury. Naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	384 vyučovacích hodin z toho 102 v 1. ročníku, 102 ve 2. ročníku, 96 ve 3. ročníku a 84 ve 4. ročníku. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností: obsahem navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole, vysvětlí systém mateřského jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby, upevní vědomosti pravopisných pravidel a vysvětlí správné používání cizích slov a odborných termínů. Komunikační a slohová výchova: vysvětlí principy rétoriky, verbální a nonverbální komunikace, upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací. Práce s textem a získávání informací - prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných textů z různých funkčních stylů naučí žáky porozumět čtenému textu, upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací (analýza, reprodukce, interpretace), vede k pochopení různých informačních zdrojů a způsobů práce s nimi. Literatura a ostatní druhy umění: vysvětlí žákům rozdíly mezi jednotlivými druhy umění, seznámí s literaturou jako specifickým druhem umění, seznámí se základními trendy v literatuře různých epoch a jejich představiteli. Práce s literárním textem: vysvětlí jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla, společnou četbou, rozбором a interpretací konkrétních literárních textů povede k pochopení textů a myšlenek autorů, vede žáky k vlastní literární tvorbě, tím je zasvětil do složitosti zrodu uměleckého díla, seznámí se základními trendy v literatuře různých epoch a jejich představiteli.

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	Pojetí výuky ad 1. Na začátku celku bude učivo vysvětleno kombinací výkladu a řízeného rozhovoru. V dalších hodinách již bude těžiště učiva spočívat v získávání dovedností formou praktických cvičení (samostatná práce individuální i skupinová, řízená diskuse, písemné řešení zadaných úkolů). Součástí výuky bude užití audiovizuální techniky jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání. K výuce budou užita především Pravidla českého pravopisu, různé typy slovníků, masmédia a pracovní listy, které vyučující připraví. ad 2. Metodickým principem bude různorodost. Střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací.
Integrace předmětů	- Estetické vzdělávání - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Mezipředmětové vztahy	- Občanská nauka - Dějepis
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. až 4. ročník vyhledávání informací, práce s uměleckým a neuměleckým textem (podpora čtenářské a mediální gramotnosti) – ICT technika (není nutné v hodinách IKT).

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Způsob hodnocení žáků	V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu ústním i písemném. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků se bude provádět na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami budou: individuální a frontální zkoušení, písemné testy, standardizované i standardizované (budou-li k dispozici), slohové práce, přednes referátů, prezentace individuálních i skupinových prací, správné řešení zadaných úkolů v písemné podobě (pravopisná cvičení, vypracování slohových prací), řečnická cvičení. Žák bude hodnocen z několika pohledů: přístup k řešení problémů, reakce na problémy, znalosti ověřené přezkoušením.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se v soustavě jazyků	orientuje se v soustavě jazyků,	Čeština v soustavě jazyků,
vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny,	Etapy ve vývoji ČJ,
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci,	Národní jazyk a jeho útvary,
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie,	Slovní zásoba a její obohacování, význam slov a jeho změny, slohové rozvrstvení SZ,
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak,	Přejímání slov z cizích jazyků a odborná terminologie,
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka,	Práce s normativními příručkami českého jazyka,

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,	Praktické procvičování českého pravopisu, práce s chybou,
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
řídí se zásadami správné výslovnosti	řídí se zásadami správné výslovnosti,	Zvuková stránka jazyka, správná výslovnost,
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	Obecné poučení o slohu,
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Funkční jazykové styly,
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary,	Vypravování, referát a soukromý dopis,
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska,	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.),
popíše vhodné společenské chování v dané situaci	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi,	
přednese krátký projev	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat),	
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, přednese krátký projev	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů,	Druhy umění, funkce literatury, Struktura literárního díla, Literární formy, druhy a žánry,
samostatně vyhledává informace v této oblasti	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období,	Orientální literatura, Antika, Bible, Středověká světová a česká literatura, Renesance a humanismus,
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	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	
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	děl, samostatně vyhledává informace v této oblasti,	Baroko, J. A. Komenský, Klasicismus, osvícenství a preromantismus, 1. a 2. generace NO, Romantismus ve světové a české literatuře,
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	rozezná umělecký text od neuměleckého, orientuje se ve výstavbě textu, vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi,	Práce s textem,
orientuje se ve výstavbě textu	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů,	
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie,	
rozezná umělecký text od neuměleckého	text interpretuje a debatuje o něm,	
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Rozvoj funkční gramotnosti, úcta k materiálním i duchovním hodnotám, rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi, rozvoj komunikativních a personálních kompetencí, dovednost jednat s lidmi, orientace v masových médiích.		
Člověk a svět práce		
Vyhledávání a posuzování informací o profesních záležitostech, třídění a hodnocení informací, práce s tiskem, orientace ve službách zaměstnanosti, správné komunikační návyky, verbální komunikace a písemné vyjadřování, verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních, komunikace s potenciálními zaměstnavateli, správná a uměřená sebe prezentace založená na sebepoznání a sebehodnocení, formulace vlastního očekávání, priorit, spoluutváření obrazu firmy na veřejnosti. Mezipředmětové vztahy: občanská nauka, dějepis, informační technologie.		
Člověk a životní prostředí		
Kritické vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikativní dovednosti.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení. Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví,	Slovní druhy, kategorie jmen a sloves, Ohebné slovní druhy, Neohebné druhy slov,
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,	Pravopis tvarosloví, Práce s chybou,
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,	Pravopis tvarosloví, Práce s chybou,
sestaví základní projevy administrativního stylu	sestaví základní projevy administrativního stylu,	Slohové útvary administrativního funkčního stylu,
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary,	Popis osoby a charakteristika, popis prostý,
samostatně vyhledává informace v této oblasti	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,	3. fáze NO, Realismus a naturalismus ve světové literatuře, Májovci, ruchovci, lumírovci, Český realismus, Moderní světová literatura konce 19. a zač. 20. století,
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
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		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	rozezná umělecký text od neuměleckého, orientuje se ve výstavbě textu, vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi, konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů,	Práce s textem,
orientuje se ve výstavbě textu		
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, text interpretuje a debatuje o něm,	
má přehled o knihovnách a jejich službách	má přehled o knihovnách a jejich službách,	Knihovny a jejich služby,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Vyhledávání a posuzování informací o profesních záležitostech, třídění a hodnocení informací, práce s tiskem, orientace ve službách zaměstnanosti, správné komunikační návyky, verbální komunikace a písemné vyjadřování, verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních, komunikace s potenciálními zaměstnavateli, správná a uměřená sebe prezentace založená na sebepoznání a sebehodnocení, formulace vlastního očekávání, priorit, spoluutváření obrazu firmy na veřejnosti. Mezipředmětové vztahy: občanská nauka, dějepis, informační technologie.		
Občan v demokratické společnosti		
Rozvoj funkční gramotnosti, úcta k materiálním i duchovním hodnotám, rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi, rozvoj komunikativních a personálních kompetencí, dovednost jednat s lidmi, orientace v masových médiích.		
Člověk a životní prostředí		
Kritické vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikační dovednosti.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení. Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování,	Věta a výpověď, Věty podle postoje mluvčího,

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
		Věty kladné a záporné, Věty podle členitosti, Stavba věty jednoduché (skladební dvojice), Větné členy, Interpunkce ve větě jednoduché,
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,	Shoda přísudku s podmětem, Práce s chybou,
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,	Shoda přísudku s podmětem, Práce s chybou,
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového,	Odborný funkční styl a jeho útvary,
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)	na příkladech doloží druhy mediálních produktů, kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.),	Veřejně sdělovací prostředky, Publicistický styl a jeho útvary,
na příkladech doloží druhy mediálních produktů	na příkladech doloží druhy mediálních produktů,	
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí,	
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území,	
rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky	rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky,	
samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace	samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace,	
sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary,	
uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace	uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace,	
uvede základní média působící v regionu	uvede základní média působící v regionu,	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období, zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl, samostatně vyhledává informace v této oblasti,	Česká moderna, Nové literární směry v české literatuře zač. 20. století, Světová meziválečná literatura, Světová literatura 1. pol. 20. století, Meziválečná česká poezie, próza a drama,
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
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		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	rozezná umělecký text od neuměleckého, orientuje se ve výstavbě textu, vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi, konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů, při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, text interpretuje a debatuje o něm,	Práce s textem,
orientuje se ve výstavbě textu		
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Rozvoj funkční gramotnosti, úcta k materiálním i duchovním hodnotám, rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi, rozvoj komunikativních a personálních kompetencí, dovednost jednat s lidmi, orientace v masových médiích.		
Člověk a svět práce		
Vyhledávání a posuzování informací o profesních záležitostech, třídění a hodnocení informací, práce s tiskem, orientace ve službách zaměstnanosti, správné komunikační návyky, verbální komunikace a písemné vyjadřování, verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních, komunikace s potenciálními zaměstnavateli, správná a uměřená sebe prezentace založená na sebezpoznání a sebehodnocení, formulace vlastního očekávání, priorit, spoluutváření obrazu firmy na veřejnosti. Mezipředmětové vztahy: občanská nauka, dějepis, informační technologií		
Člověk a životní prostředí		
Kritické vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikativní dovednosti.		
Člověk a digitální svět		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení. Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.		

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování,	Souvětí podřadné, souřadné, Zvláštnosti a nepravidelnosti větné stavby, Interpunkce v souvětí,
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,	Znalosti českého pravopisu, Práce s chybou,
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary,	Úvaha, Kritika,
samostatně vyhledává informace v této oblasti	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období,	Druhá světová válka ve světové literatuře, Druhá světová válka v české literatuře, Světová literatura 2. pol. 20. století, Česká literatura 2. pol. 20. století, Současná literatura,
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace,	
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl,	
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	samostatně vyhledává informace v této oblasti,	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	rozezná umělecký text od neuměleckého, orientuje se ve výstavbě textu,	Práce s textem,

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
orientuje se ve výstavbě textu	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi, konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů, při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, text interpretuje a debatuje o něm,	
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	orientuje se ve výstavbě textu, rozumí obsahu textu i jeho částí, pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů, vypracuje anotaci a resumé, správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva, zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy,	Výpisky, osnova, anotace, konspekt, Práce s různými příručkami, slovníky,
rozumí obsahu textu i jeho částí		
správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva		
vypracuje anotaci a resumé		
zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Rozvoj funkční gramotnosti, úcta k materiálním i duchovním hodnotám, rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi, rozvoj komunikativních a personálních kompetencí, dovednost jednat s lidmi, orientace v masových médiích.		
Člověk a svět práce		
Vyhledávání a posuzování informací o profesních záležitostech, třídění a hodnocení informací, práce s tiskem, orientace ve službách zaměstnanosti, správné komunikační návyky, verbální komunikace a písemné vyjadřování, verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních, komunikace s potenciálními zaměstnavateli, správná a uměřená sebe prezentace založená na sebepoznání a sebehodnocení, formulace vlastního očekávání, priorit, spoluutváření obrazu firmy na veřejnosti. Mezipředmětové vztahy: občanská nauka, dějepis, informační technologie.		
Člověk a životní prostředí		
Kritické vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikativní dovednosti.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení. Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.		

6.9 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje vyučující úsilí učitele a učební činnost žáků v tělesné výchově k těmto cílům: - vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě jej chránit, - pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života, - osvojit si nové pohybové dovednosti, kultivovat svůj pohybový projev a správné držení těla, - usilovat o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách, - aktivně vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám, - orientovat se v základních otázkách vlivu pohybových aktivit na tělesné a duševní zdraví, - zvládat zjišťování základních parametrů tělesné zdatnosti i korekci vlastního pohybového režimu ve shodě se zjištěnými údaji, - osvojit si základní způsoby zjišťování svalových dysbalancí a využívat kompenzační, relaxační a vyrovnávací cvičení cíleně, s ohledem na vlastní oslabení, převažující způsob života a charakter pracovní zátěže (aktuálně i perspektivně), - zvládnout organizační, hygienické a bezpečnostní návyky při pohybových činnostech i v neznámém prostředí, - zvládnout základní první pomoc při stavech ohrožujících život, - kladně prožívat pohybovou činnost a využívat ji k překonávání aktuálních negativních tělesných a duševních stavů i jako prostředek k dlouhodobější zdravotní prevenci, - chápat pohyb jako prostředek duševní hygieny a využívat jej k vytváření hodnotných meziosobních vztahů,

Název předmětu	Tělesná výchova
	- samostatně vstupovat do různých rolí a vztahů (hráč, závodník, spoluhráč, protihráč, rozhodčí, organizátor, divák) a upevňovat vztahy v duchu fair play – i s přesahem do života školy, rodiny atd. Naznačené cíle by měly na výstupu ze střední odborné školy ústít do pozitivního vztahu k pravidelným pohybovým aktivitám ve vlastním denním režimu jako k přirozené a nezbytné součásti zdravého životního stylu moderního člověka.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Tělesná výchova je v učebním plánu zařazována v rozsahu 2 vyučovacích hodin v týdnu. Obsah předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah učiva je prostředkem pro dosažení cílů jednotlivých etap vzdělání. Učitel vybírá učivo v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, s konkrétními podmínkami školy (prostorovými, materiálními aj.), konkrétní úroveň žáků (skupin, jednotlivců), jejich převažujícími pohybovými zájmy i vzhledem ke svému případnému speciálnímu pohybovému zaměření. Učitel nabízí žákům k osvojení základní učivo, které vychází ze standardu vzdělávání. Konkrétní úroveň osvojení závisí především na individuálních předpokladech žáků. Pro uspokojení zájmu, dovednosti i pohybového nadání jednotlivců, skupin, případně celé třídy slouží učivo rozšiřující. Toto učivo je nezávazné. Učitel ve vyšší etapě vzdělávání se musí při realizaci jednotlivých témat přesvědčit, do jaké míry si žáci osvojili učivo nižší etapy, v případě potřeby se k němu vrátit nebo ho využít k opakování a upevňování pohybových dovedností, k rozvoji pohybových schopností atd. Z výše naznačeného vyplývá, že zařazení rozšiřujícího učiva nebo vpuštění některého námětu základního učiva je v kompetenci učitele, který nejlépe vymezí předpoklady žáků a konkrétní podmínky školy.
Integrace předmětů	Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	1. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: - tabulku 10-ti známých českých sportovců (dle zadání), - využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,

Název předmětu	Tělesná výchova
	2. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: • prezentaci o minimálně 10-ti sladech na téma „Můj nejoblíbenější sportovec“ nebo „Můj největší sportovní úspěch“ (dle zadání), • využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon, 3. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: • tabulku 5-ti vlastních sportovních aktivit (dle zadání), • využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon, 4. ročník - ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: • natočí krátké instruktážní video na jakoukoliv sportovní činnost, kterou prováděl po dobu studia s vyučujícím TV nebo sportovní činnost, které se sám aktivně věnuje, • využije chytré hodinky nebo mobilní telefon a zaznamená dle zadání svůj sportovní výkon,
Způsob hodnocení žáků	Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáků. Proto hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro hodnocení žáků je přístup k předmětu, aktivita při jednotlivých činnostech a individuální změny (dovednostní, výkonové, postojoyé).

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	dovede posoudit pozitivní zdravotní, psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností na lidský organismus,	Péče o zdraví: význam pohybových aktivit pro zdraví (zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti), technika, taktika, hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc), sport a ekologie, návykové látky, odborná terminologie a komunikace,
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti, dokáže poskytnout první pomoc,	základní pravidla her a soutěží, rozhodování, sportovní
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	uvědomuje si negativní důsledky sociálně patologických závislostí	výstroj a výzbroj (výběr, údržba),

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku zdůvodní význam zdravého životního stylu zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		zdroje informací, pohybové testy, měření výkonů, základní úkoly ochrany obyvatelstva,
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	objasní význam jednotlivých druhů cvičení, vysvětlí významu přípravy organismu před pohybovou	Tělesná cvičení a pohybové hry: zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti,	zátěž a odpočinek, cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink),
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost,	cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, pořadová cvičení, rychlostně silová cvičení,
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	pozná radost ze hry a spolupráce,	vytrvalostní cvičení, cvičení pro správné držení těla, kompenzační a relaxační cvičení,
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti,	vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení, dechová cvičení, pohybové hry soutěživé a kontaktní,
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií,	Atletika: opakování a zdokonalování běžecké techniky - ABECEDA, běžecké starty,
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji,	sprint, vytrvalostní běh, skok vysoký, hod,
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	dokáže využívat atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti,	Gymnastika: všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost),
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	orientuje se v pravidlech jednotlivých soutěží, volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám,	základní akrobatické prvky, přeskok přes zvýšené nářadí, cvičení na nářadí,
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	zvládá správnou techniku běhu a startů, rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati,	cvičení se švihadlem, šplh,
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	dokáže spojit rozběh s odrazem, dokáže technicky správně provést skok do výšky, rozlišuje hody a vrhy,	Sportovní hry: přehazovaná (zejména dívky) – herní činnosti jednotlivce, hra, kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra,
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	bere v úvahu bezpečnostní opatření při hodu granátem (kriketovým míčkem),	košíková – herní činnosti jednotlivce, hra, florbal - herní činnosti jednotlivce, hra, základy netradičních sportovních her,
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	dokáže správně ovlivnit držení těla, je schopen hodnotit své pohybové možnosti,	Motorické testy: vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti,
participuje na týmových herních činnostech družstva	ovládá akrobatické prvky s dopomocí, zvládá gymnastické sestavy a sestavy na nářadí,	Úpoly: pády, základní sebeobrana,
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí, dává dopomoc jiným žákům při náročných prvcích,	Plavecký výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
		Bruslařský výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
		Lyžařský výcvik: realizován formou lyžařského kurzu pro zájemce z prvních ročníků případně doplněné o druhé ročníky,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách uplatňuje zásady sportovního tréninku volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	zvládá cvičební prvky se švihadlem a šplh, podle individuálních předpokladů usiluje o zlepšení výsledků, reaguje adekvátně na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci, volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, (kopaná) dokáže technicky správně ovládat míč nohou, (košíková) dokáže technicky správně ovládat míč, (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti v herních situacích, rozlišuje správné postavení hráče v poli a jeho význam na dané pozici, vysvětlí základní pravidla hry, (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, ovládá základní pravidla hry, rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě, plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti	
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit, zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné	První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost, Zásady správného držení těla, Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity, Cvičení dechová, Cvičení uvolňovací, Cvičení vytrvalostní, Cvičení protahovací, Cvičení rovnovážná, Cvičení posilovací, Vyrovňovací cvičení při oslabení pohybového systému, Vyrovňovací cvičení při oslabení vnitřních orgánů, Cvičení s odporovými gumami, Cvičení na balanční podložce,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení, Kondiční cvičení, Cvičení relaxační, Zařazení a hodnocení motorických testů,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		
Člověk a digitální svět		
V tělesné výchově se zaměřujeme na integraci digitálních technologií a porozumění jejich vlivu na sportovní a tělesnou aktivitu. Žáky vybavujeme znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	používá a dokáže vysvětlit základní terminologické výrazy běžně používané při pohybových činnostech,	Pojem aktivní zdraví,
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	rozlišuje výrazy rychlost, síla, vytrvalost, pohyblivost,	Technika, taktika,
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	dovede použít vhodné pohybové činnosti pro rozvoj jednotlivých pohybových předpokladů,	Hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc),
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	uplatňuje pojmy aktivního zdraví a zdravý životní styl a dokáže stanovit, které pohybové činnosti jsou zdraví prospěšné a které jsou zdraví škodlivé,	Sport a ekologie,
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	uplatňuje významu hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech v různém prostředí a různých podmínkách,	Návykové látky,
		Odborná terminologie a komunikace,
		Základní pravidla her a soutěží, rozhodování,
		Sportovní výstroj a výzbroj (výběr, údržba),
		Zdroje informací,

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	dokáže rychle reagovat a poskytnout první pomoc při úrazech,	
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	objasní význam jednotlivých druhů cvičení, vysvětlí významu přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti, rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, pozná radost ze hry a spolupráce, si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti, prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií, koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji, dokáže využívat atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti, orientuje se v pravidlech jednotlivých soutěží, volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám, zvládá správnou techniku běhu a startů, rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati, dokáže spojit rozběh s odrazem, dokáže technicky správně provést skok do výšky, rozlišuje hody a vrhy,	Tělesná cvičení a pohybové hry: zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení, zátěž a odpočinek, cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink), cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, rychlostně silová cvičení, vytrvalostní cvičení, cvičení pro správné držení těla, kompenzační a relaxační cvičení, vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení, dechová cvičení, pohybové hry soutěživé a kontaktní, vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti, Atletika: zdokonalování a prohlubování atletických disciplín, běžecké starty, sprint, vytrvalostní běh, skok vysoký, hod granátem (kriketovým míčkem – dívky), Gymnastika: všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost), akrobatické prvky, akrobatické řady, přeskok přes zvýšené nářadí, cvičení se švihadlem, šplh, prohlubování dovedností, Sportovní hry: zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů, přehazovaná (zejména dívky), kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra, košíková – herní činnosti jednotlivce, hra, florbal - herní činnosti jednotlivce, hra, základy netradičních sportovních her,
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit		
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
participuje na týmových herních činnostech družstva		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	bere v úvahu bezpečnostní opatření při hodu granátem (kriketovým míčkem), dokáže správně ovlivnit držení těla,	Plavecký výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků, Bruslařský výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků, Vodácký kurz: realizován formou vodáckého kurzu na řece Vltavě pro zájemce z druhých ročníků,
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti, ovládá akrobatické prvky s dopomocí,	
uplatňuje zásady sportovního tréninku	zvládá gymnastické sestavy a sestavy na nářadí, bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí,	
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	dává dopomoc jiným žákům při náročných prvcích, zvládá cvičební prvky se švihadlem a šplh, podle individuálních předpokladů usiluje o zlepšení výsledků,	
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	reaguje adekvátně na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci, volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, (kopaná) dokáže technicky správně ovládat míč nohou, (košíková) dokáže technicky správně ovládat míč, (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti v herních situacích, rozlišuje správné postavení hráče v poli a jeho význam na dané pozici, vysvětlí základní pravidla hry, (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, ovládá základní pravidla hry, rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě, plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti,	
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit,	Zásady správného držení těla, Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity,
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví,	Cvičení dechová, Cvičení uvolňovací, Cvičení vytrvalostní, Cvičení protahovací, Cvičení rovnovážná,

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Cvičení posilovací, Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému, Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů, BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči, Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení, Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí, Cvičení relaxační, Zařazení a hodnocení motorických testů,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		
Člověk a digitální svět		
V tělesné výchově se zaměřujeme na integraci digitálních technologií a porozumění jejich vlivu na sportovní a tělesnou aktivitu. Žáky vybavujeme znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	vysvětlí význam výrazu fair play, dokáže ho uplatňovat jak při samotné pohybové činnosti, tak při sportovním diváctví, dokáže potlačit projevy negativních emocí spojených se sportem,	Základní pohybové činnosti rozvíjející rychlostní, silové, vytrvalostní, pohybové, Předpoklady, Technika, taktika,
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	vysvětlí rozdíly mezi sportem žen a mužů, mezi sportem vrcholovým a rekreačním, dokáže se přizpůsobit úrovni	Fair play jednání, Hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc),
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus zdůvodní význam zdravého životního stylu	svých spoluhráčů a podat pomocnou ruku slabším, vysvětlí pojem doping a uvede příklady z praxe, uvědomuje si možné následky používání podpůrných látek, rozliší míru škodlivosti vlivu alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost a tělesnou zdatnost,	Odborná terminologie a komunikace, Základní pravidla her a soutěží, rozhodování, Sportovní diváctví, Negativní jevy ve sportu, Škodlivost návykových a dopingových látek, Rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem, Zdroje informací,
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	objasní význam jednotlivých druhů cvičení, vysvětlí významu přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti, rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, pozná radost ze hry a spolupráce, si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti, prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií, koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji, dokáže využívat atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti, orientuje se v pravidlech jednotlivých soutěží, volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým	Tělesná cvičení a pohybové hry: zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení, zátěž a odpočinek, cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink), cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, rychlostně silová cvičení, vytrvalostní cvičení, cvičení pro správné držení těla, kompenzační a relaxační cvičení, vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení, dechová cvičení, pohybové hry soutěživé a kontaktní, vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti, Atletika: zdokonalování a prohlubování atletických disciplín, běžecké starty, sprint, vytrvalostní běh, skok vysoký, hod granátem (kriketovým míčkem – dívky), Gymnastika: všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost), akrobatické prvky, akrobatické řady, přeskok přes zvýšené nářadí, cvičení se švihadlem, šplh, prohlubování dovedností,

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	podmínkám, zvládá správnou techniku běhu a startů, rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati,	Sportovní hry: zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů, odbíjená - herní činnosti jednotlivce, hra, kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra, košíková – herní činnosti jednotlivce, hra, florbal - herní činnosti jednotlivce, hra, základy netradičních sportovních her,
participuje na týmových herních činnostech družstva	dokáže spojit rozběh s odrazem,	Plavecký výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	dokáže technicky správně provést skok do výšky, rozlišuje hody a vrhy,	Bruslařský výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	bere v úvahu bezpečnostní opatření při hodu granátem (kriketovým míčkem), dokáže správně ovlivnit držení těla,	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti, ovládá akrobatické prvky s dopomocí,	
uplatňuje zásady sportovního tréninku	zvládá gymnastické sestavy a sestavy na nářadí, bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí,	
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	dává dopomoc jiným žákům při náročných prvcích, zvládá cvičební prvky se švihadlem a šplh, podle individuálních předpokladů usiluje o zlepšení výsledků,	
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	reaguje adekvátně na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci, volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, (kopaná) dokáže technicky správně ovládat míč nohou, (košíková) dokáže technicky správně ovládat míč, (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti v herních situacích, rozlišuje správné postavení hráče v poli a jeho význam na dané pozici, vysvětlí základní pravidla hry, (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, ovládá základní pravidla hry, rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě, plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti,	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit,	První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost,
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné,	Zásady správného držení těla, Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity,
		Cvičení dechová, Cvičení uvolňovací, Cvičení vytrvalostní, Cvičení protahovací, Cvičení rovnovážná, Cvičení posilovací,
		Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému, Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů, BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči,
		Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení, Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí, Cvičení relaxační,
		Zařazení a hodnocení motorických testů, Další aktivity vhodné pro zdravotně oslabené: strečink a relaxace, cvičení v posilovně,
		nordic walking, zdravotní plavání a aquafitness, aquaerobic,
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede o nich diskutovat, analyzovat je a hodnotit,	Oblast zdraví a pohybu,
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	vyjádří význam pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních) pro zdraví,	Význam pohybu pro zdraví,
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	dokáže sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, dokáže si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotit jej,	Prostředky ke všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci,
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	ovládá kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace,	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a digitální svět		
V tělesné výchově se zaměřujeme na integraci digitálních technologií a porozumění jejich vlivu na sportovní a tělesnou aktivitu. Žáky vybavujeme znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede o nich diskutovat, analyzovat je a hodnotit, vyjádří význam pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních) pro zdraví, dokáže sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, dokáže si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotit jej, ovládá kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace,	Oblast zdraví a pohybu, Význam pohybu pro zdraví, Prostředky ke všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci,
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky		
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat		
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	objasní význam jednotlivých druhů cvičení, vysvětlí významu přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti, rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost,	Tělesná cvičení a pohybové hry: zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení, zátěž a odpočinek, cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink),
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	pozná radost ze hry a spolupráce,	cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, rychlostně silová cvičení, cvičení pro správné držení těla, kompenzační a relaxační cvičení, vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení,
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti,	dechová cvičení, pohybové hry soutěživé a kontaktní, vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti,
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií,	Atletika: zdokonalování a prohlubování atletických disciplín, běžecké starty, sprint,
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji,	vytrvalostní běh, skok vysoký, hod granátem (kriketovým míčkem – dívky),
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	dokáže využívat atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti,	Gymnastika: všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost), akrobatické prvky, akrobatické řady, přeskok přes zvýšené nářadí,
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	orientuje se v pravidlech jednotlivých soutěží,	cvičení se švihadlem, šplh, prohlubování dovedností
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám,	Sportovní hry: zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů,
participuje na týmových herních činnostech družstva	zvládá správnou techniku běhu a startů, rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati,	odbižená - herní činnosti jednotlivce, hra, kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra, košíková – herní činnosti jednotlivce, hra, florbal - herní činnosti jednotlivce, hra, základy netradičních sportovních her,
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	dokáže spojit rozběh s odrazem,	Plavecký výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	dokáže technicky správně provést skok do výšky,	Bruslařský výcvik: realizován ve sportovních dnech dle možností a zájmu žáků,
uplatňuje zásady sportovního tréninku	rozlišuje hody a vrhy,	
	bere v úvahu bezpečnostní opatření při hodu granátem (kriketovým míčkem), dokáže správně ovlivnit držení těla, je schopen zhodnotit své pohybové možnosti, ovládá akrobatické prvky s dopomocí,	

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
	zvládá gymnastické sestavy a sestavy na nářadí, bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí, dává dopomoc jiným žákům při náročných prvcích, zvládá cvičební prvky se švihadlem a šplh, podle individuálních předpokladů usiluje o zlepšení výsledků, reaguje adekvátně na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci, volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, (kopaná) dokáže technicky správně ovládat míč nohou, (košíková) dokáže technicky správně ovládat míč, (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti v herních situacích, rozlišuje správné postavení hráče v poli a jeho význam na dané pozici, vysvětlí základní pravidla hry, (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, ovládá základní pravidla hry, rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě, plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti,	
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit,	První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost,
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví,	Zásady správného držení těla, Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity, Cvičení dechová, Cvičení uvolňovací, Cvičení vytrvalostní, Cvičení protahovací, Cvičení rovnovážná, Cvičení posilovací, Vyrovňovací cvičení při oslabení pohybového systému,

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		Vyrovňovací cvičení při oslabení vnitřních orgánů, BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči, Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení, Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí, Cvičení relaxační, Zařazení a hodnocení motorických testů, Další aktivity vhodné pro zdravotně oslabené: strečink a relaxace, cvičení v posilovně, nordic walking, zdravotní plavání a aquafitness, aquaaerobic,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		
Člověk a digitální svět		
V tělesné výchově se zaměřujeme na integraci digitálních technologií a porozumění jejich vlivu na sportovní a tělesnou aktivitu. Žáky vybavujeme znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.		

6.10 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	1	1	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Informační a komunikační technologie je předmět, který má mezi vyučovacími předměty stěžejní postavení, protože v dnešní době rozšiřuje základní gramotnost v klasickém pojetí o gramotnost počítačovou. Je syntézou několika složek, které jsou součástí systému certifikací ECDL/ICDL - práce s počítačem, práce se standardním aplikačním programovým vybavením, práce v lokální síti, práce s informačními zdroji (především s využitím Internetu). Získané vědomosti a dovednosti jsou směřované pro využití v praxi i v osobním životě. Vzhledem k tomu, že se informační technologie neustále vyvíjejí, znalosti a dovednosti získané při výuce tvoří základ, který je nutné neustále prohlubovat a upravovat podle konkrétní situace. I na toto jsou žáci připravováni tak, aby se uměli přizpůsobovat novým aspektům, aby uměli samostatně řešit konkrétní problém.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá v učebnách zaměřených na výpočetní techniku (každý žák má k dispozici PC). Jedna z těchto učeben má certifikaci ECDL. Nejčastější formou výuky je vyučovací dvouhodina. V prvním a druhém ročníku probíhá výuka v rozsahu dvou vyučovacích hodin týdně, ve třetím a čtvrtém ročníku v rozsahu jedné vyučovací hodiny týdně. Těžištěm výuky je propojení teoretické výuky s praktickou činností na PC. Součástí výuky je využívání audiovizuální techniky, využívání aplikací používaných v praxi. Žáci se učí: - na uživatelské úrovni používat operační systém, - pracovat se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází), - efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních komunikačních technologií) a dovedou komunikovat pomocí internetu a elektronické pošty,

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na PC na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.), - zvládají obsluhu některých periférií, - znají možná nebezpečí, která přináší využívání informačních technologií, a orientují se v činnostech zvyšujících zabezpečení.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Způsob hodnocení žáků	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Hodnocení probíhá průběžně v celém časovém období. Při hodnocení je kladen důraz na znalosti a dovednosti uplatňované při práci s výpočetní technikou. Při hodnocení úloh řešených s využitím PC je kladen důraz na správnost řešení, nápaditost a finální vizuální výstup. Další využívané způsoby jsou ústní i písemné ověřování znalostí a schopnosti využívat odborných pojmů potřebných při komunikaci v oblasti informační a komunikační technologie.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Data, informace a modelování		
aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu	Žák - uvede příklady dat a jak mohou být prezentovány, zaznamenány - rozumí rozdílu mezi pojmy data a informace - rozumí pojmu datový typ, uvádí příklady - určí počet možností podle počtu bitů - převádí soustavy (desítková, dvojková, osmičková, šestnáctková) - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka	- data a informace, interpretace dat, - informace a množství informace v datech, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
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		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí		
třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru		
efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	Žák - rozumí pojmu soubor, složka, podsložka - vytváří soubory pomocí vhodných aplikací efektivním a vhodným způsobem - s jednotlivými prvky adresáře provádí běžné operace - orientuje se v systému stromová struktura, umí vyhledat jakýkoliv soubor, či složku různými způsoby - získává užitečné návyky při pojmenování souborů	- souborový systém a paměťová úložiště, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí		
rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat		
Tematický celek - Digitální technologie - Hardware a software		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano	Žák - má přehled v historickém vývoji digitální technologie	- zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly	Žák - zná hlavní funkce operačního systému	- operační systémy, - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty, - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory,
rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech.		
Člověk a svět práce		
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.		
Člověk a životní prostředí		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí reflektuje potřeby současné společnosti. Životní prostředí zajišťuje přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Mezi aktuální témata patří úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů energie a péče o zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Digitální technologie - Počítačové sítě a síťové služby		
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad	Žák - rozumí pojmu počítačová síť - chápe základní výhody a nevýhody sítí - rozlišuje druhy sítí podle různých hledisek - orientuje se v odstraňování základních technických problémů - rozumí významu přidělení práv	- internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti, - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí, - fyzická a logická infrastruktura sítí, 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, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor,
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí		
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		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
Tematický celek - Digitální technologie - Bezpečnost v digitálním prostředí		
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	Žák - chápe důležitou úlohu zálohovaných dat - uvědomuje si hodnoty vytvořených souborů - uplatňuje zásady vytvoření bezpečného hesla - uvědomuje si důležitost chránit počítač a data před zneužitím cizí osobou - zná zásady etiky v souvislosti s počítačem - uvědomuje si nutnost provádět aktualizaci systému, - orientuje se v aplikaci provádějící testování počítače na škodlivý software - uvědomuje si důsledky působení škodlivého software - má přehled o počítačových virech a červech, malware a spyware	- způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování), - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová 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, doručovací systémy, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí		
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech. Projekt na téma: statistiky, úspěchy významných osobností		
Člověk a svět práce		
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí. Projekt: vytvoření funkčního formuláře		
Člověk a životní prostředí		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí reflektuje potřeby současné společnosti. Životní prostředí zajišťuje přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Mezi aktuální témata patří úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů energie a péče o zdraví. Projekt: kalkulace spotřeby		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Informační systémy		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů 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	Žák - uvede vlastnosti informačního systému a databáze - umí formulovat požadavky na informační systém - tvoří informace na základě vyhledaných dat - rozumí základním pojmům databáze navrhne procesy zpracování dat v informačním systému - tvoří a propojuje tabulky podle zadání - provádí testování svého řešení informačního systému	- účel a charakteristika informačního systému nebo služby, - veřejné nebo oborové informační systémy a služby, - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech, - 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),
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání	Žák - vytváří přehledné a srozumitelné rozhraní - vyhledává data dle nastaveného parametru	- uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace), - hromadné zpracování dat, export a import, - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů), - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech. Projekt na téma: já a moje profesní zaměření		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a svět práce		
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí. Projekt: vytvoření algoritmu studia a dalších možností, které lze využít pro získání profese		
Člověk a životní prostředí		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí reflektuje potřeby současné společnosti. Životní prostředí zajišťuje přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Mezi aktuální témata patří úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů energie a péče o zdraví. Projekt: práce s odborným dokumentem		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence	

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
	Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Data, informace a modelování		
odhaluje chyby v datech	Žák - uvádí příčiny nekvalitních dat - zná vlastnosti kvalitního kódu - rozumí pojmu model, uvědomuje si jeho výhody a využití - si uvědomuje smysl personalizovaného obsahu generovaného doručovacími systémy	- 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), - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa), - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí		
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému		
v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů		
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru		
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	Žák - uplatňuje informatické myšlení, zná jeho cíle a principy - rozumí pojmu algoritmus, zná jeho vlastnosti - navrhuje a upravuje zápis algoritmu s ohledem na kvalitu - efektivně používá datové typy, deklaruje proměnné a knihovny - navrhuje vývojové diagramy pro řešení základních úloh, - vyvozuje všechny možné výsledky vývojového diagramu, - popisuje základní části programu, - rozlišuje části zápisu, - orientuje se v syntaxi programu	- specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení, - analýza a dekompozice (rozložení) problému, - návrh algoritmů a datových struktur, - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk), - využívání hotových komponent, - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi, - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly), - druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí, - způsoby a druhy testování softwaru, - spotřeba výpočetních a jiných zdrojů, - verze programu, instalace a aktualizace programu,
na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace		
navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou		
rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní		
spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě		
testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problémů ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska		- hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu, - nápověda a licence programu, - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií),
vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci		
zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech. Projekt na téma: Představuji místo, kde žiju		
Člověk a svět práce		
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí. Projekt: vytvoření databáze profesí a firem		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Člověk a životní prostředí		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí reflektuje potřeby současné společnosti. Životní prostředí zajišťuje přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Mezi aktuální témata patří úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů energie a péče o zdraví. Projekt: chytrá domácnost		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.		

6.11 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je ovládat základní ekonomické pojmy, rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět principu hospodaření podniku a podstatě podnikání. Důležitá je také znalost finančního trhu, národního hospodářství a EU. Součástí předmětu je rozvoj v oblasti marketingu a managementu, daňové evidence a přehled o produktech bank a pojišťoven. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá v určených učebnách, nejčastější formou výuky je vyučovací hodina. Ve 2. ročníku probíhá výuka v rozsahu 1 vyučovací hodinu týdně, ve 3. ročníku probíhá výuka v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně.

Název předmětu	Ekonomika
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Personální a sociální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	2. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: • životopis pomocí šablon Word, • zhodnotí různé nabídky dle zadání a určí nevýhodnější nabídku, 3. ročník – ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie vytvoří: • formulář peněžní deník v programu Excel, • individuální podnikatelský záměr pomocí programu PowerPoint.
Způsob hodnocení žáků	Se způsobem hodnocení jsou žáci vždy seznámeni na začátku školního roku. Hodnocení žáků je prováděno systematicky po celý školní rok dle aktuálního Klasifikačního řádu školy s přihlédnutím k sebehodnocením žáka. Hodnocení žáka se nezaměřuje pouze na hodnocení jeho vědomostí, ale i na jeho schopnosti prezentovat své dovednosti a znalosti, schopnosti komunikovat a spolupracovat v týmu, využívat informační a komunikační technologie v rámci výuky a vyhledávat informace, schopnosti využívat svých vědomostí v rámci mezipředmětových vztahů, získat a upevňovat klíčové a odborné kompetence v průběhu vzdělávání.

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Základní pojmy a vztahy		
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění vypočítá čistou mzdu	aplikuje základní pojmy na příkladech z běžného života, popíše problém potřeb a jejich uspokojování, vzácnosti, důvody existence dělby práce, dokáže vysvětlit nabídku, poptávku, cenu, trh, vysvětlí strukturu trhu a popíše odlišnosti, popíše a zdůvodní chování nabídky a poptávky, vyjmenuje výrobní faktory a objasní jejich funkci v rámci hospodářského procesu,	Potřeba a její uspokojení, dělba práce, Trh práce, ekonomické systémy, Nabídka a poptávka, konkurence,
Tematický celek - Bankovní systém		
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění orientuje se v platebním styku a směni peníze podle kurzovního lístku vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory	odliší způsoby placení, vysvětlí platební schopnost a možnosti plateb, orientuje se v nabídkách komerčních bank a zhodnotí jejich výhodnost v dlouhodobém horizontu, zhodnotí výhodnost úrokových sazeb u různých produktů dle RPSN, vyhledá kurzovní lístek a vyhodnotí vývoj kurzu měn, vysvětlí pojem peněz, jejich vlastnosti a funkce, vysvětlí a zhodnotí význam hotovostního a bezhotovostního platebního styku, charakterizuje druhy platebních karet a kriticky posoudí rozdíl mezi kreditní a debetní platební kartou,	Inflace, Hotovostní a bezhotovostní platební styk, Peníze a měnová soustava, platební karty, Příjmy a výdaje domácnosti, Spotřebitelský úvěr, osobní bankrot,

Ekonomika		2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		vysvětlí podstatu inflace a její důsledky a na příkladu ukáže, jak se jim bránit,	
Tematický celek - Hospodářská politika státu			
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství		definuje podstatu a cíle hospodářské politiky, zhodnotí význam státního rozpočtu a jeho hlavní funkce, uvede na příkladech konkrétní příklady příjmů a výdajů státního rozpočtu,	Význam státního rozpočtu a jeho vazba na ostatní veřejné rozpočty, Struktura příjmů a výdajů státního rozpočtu, Státní dluh a jeho řešení,
Tematický celek - Podnikání			
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu		vymezí pojem podnik dle příslušných právních norem, uvede různé možnosti členění podniků, na příkladu ukáže postup založení živnosti a obchodní korporace, zpracuje jednoduchý podnikatelský záměr, porovná u FO podnikání se zaměstnaneckým poměrem, definuje neziskové organizace a vysvětlí jejich poslání,	Pojem podnik a podnikání, živnost, Zahájení a ukončení podnikání, Podnikatelský záměr,
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění			
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky			
Tematický celek - Daňová evidence			
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát		orientuje se v daňové evidenci, vyhotoví daňový doklad, zapíše doklad do peněžního deníku,	Daňová evidence - zásady, Doklad, Peněžní deník,
provede jednoduchý výpočet daní			
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad			
vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob			
vysvětlí zásady daňové evidence			
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Člověk a životní prostředí			
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:			
- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, - porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, - respektovali principy udržitelného rozvoje, - získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje, - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů,			

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů, - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, - dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a svět práce		
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.		
Občan v demokratické společnosti		
Průřezové téma Občan v demokratické společnosti se zaměřuje na výchovu k poznání a rozvoji vlastní osobnosti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení, - hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní, - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech, - vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Daňový systém ČR		
provede jednoduchý výpočet daní stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	charakterizuje daňovou soustavu ČR, provede základní výpočty daní, definuje základní pojmy,	Daňová soustava ČR, Přímé a nepřímé daně, Výpočet daňové povinnosti,
Tematický celek - Pojišťovnictví		
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	hodnotí význam pojišťovnictví, vymenuje povinné pojištění, orientuje se v nabídce produktů pojišťoven – vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby, charakterizuje rozdíly mezi zákonným a povinným smluvním pojištěním a uvádí příklady,	Význam, rizika, principy pojištění, Pojistná smlouva, Pojistná událost, Povinné pojištění - sociální, zdravotní, povinné ručení, pojištění zaměstnance,
Tematický celek - Management		
popíše základní zásady řízení vysvětlí tři úrovně managementu zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	vysvětlí pojem management a funkce manažera, charakterizuje osobu manažera a popíše styly vedení, popíše přijímání pracovníků do pracovního poměru s ukázkou přijímacího pohovoru, vysvětlí techniky vedení a motivace zaměstnanců	Plánování, organizování, motivace a vedení lidí, kontrola, rozhodování, Osobnost manažera, Management v praxi,
Tematický celek - Personalistika		
zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	plánuje počet a strukturu zaměstnanců, popíše náležitosti pracovní smlouvy, popíše, jak hledat vhodné zaměstnání nebo zaměstnance,	Pracovní poměr: vznik, změny a ukončení pracovního poměru, práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance, mzda, plat, povinné náhrady, zaměstnanecké benefity a péče o zaměstnance.

Ekonomika		3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
		vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, vypočítá mzdové náklady zaměstnavatele a čistou mzdu	
Tematický celek - Marketing			
na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	definuje podstatu marketingu, provede jednoduchý průzkum trhu a vyhodnotí jej, vymezí nástroje marketingu a uvede příklady,	Marketing - druhy a jejich použití, Průzkum trhu, Nové trendy v marketingu,	
vysvětlí, co je marketingová strategie			
zpracuje jednoduchý průzkum trhu			
Tematický celek - Výsledek hospodaření - náklady, výnosy			
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	charakterizuje druhy nákladů a nákladů, chápe vzájemný vztah mezi náklady, výnosy a výsledkem hospodaření, provede jednoduchý výpočet výsledku hospodaření,	Výsledek hospodaření, Náklady a výnosy společnosti,	
vypočítá výsledek hospodaření			
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet			
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Člověk a svět práce			
Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovního práva. Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá: - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, - naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority, - vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy, - zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.			
Občan v demokratické společnosti			
Průřezové téma Občan v demokratické společnosti se zaměřuje na výchovu k poznání a rozvoji vlastní osobnosti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, - byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení,			

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní, - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, - dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby, - dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení, - byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech, - vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.		

6.12 Části strojů a mechanismy

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	2	6
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět části strojů a mechanismy je základním odborným předmětem, ve kterém žáci získávají konkrétní znalosti o základních strojních částech, které jim umožňují pochopit princip a funkci celých strojů a strojních zařízení. Učivo seznamuje žáky s druhy, funkcí, použitím, výpočtem a kreslením základních strojních součástí a částí, včetně jednoduchých sestavení. Jde především o spoje a spojovací součásti, o součásti k přenosu otáčivého pohybu, mechanických převodech, mechanismech k transformaci pohybu, mechanismech tekutinových, potrubí a armaturách a provozuschopnosti výrobních zařízení. Důraz je kladen nejen na pochopení podstaty funkce a použití jednotlivých strojních částí, strojů a strojních zařízení, ale i na získání dovednosti čtení, také kreslení základních strojních částí, výrobních výkresů a

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
	jednoduchých sestav daných obsahem probíraného učiva. Důležitá je aplikace znalosti učiva mechaniky při provádění jednoduchých, především pevnostních výpočtů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je rozložena do druhého až čtvrtého ročníku ve čtyřech hlavních tematických celcích: Úvod do předmětu, Spoje a spojovací součásti, Potrubí a armatury, Části strojů umožňující pohyb, Mechanické převody a mechanismy. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností podložených přiměřeným matematickým aparátem, které se dají využít i v ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledáním podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného algoritmu řešení. V předmětu části a mechanismy strojů je vhodné aplikovat hlavně metodu problémového vyučování. Proto je důležité před řešením každého nového problému žáky vhodně motivovat a upozornit je na již osvojené učivo, které budou při objasňování nové látky využívat. Vyučující musí proto žákům neustále připomínat, že všechny získané vědomosti a dovednosti budou stále využívat a aplikovat. Získané vědomosti, dovednosti a návyky se využívají prakticky ve všech navazujících odborných předmětech strojírenského charakteru.
Integrace předmětů	• Strojírenství
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 2. ročník • přehled důležitých druhů spojů, doplněný obrázky, • prezentace spojů s tvarovým stykem, 3. ročník

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
	• přehled základních armatur potrubí a jejich funkcí, doplněný obrázky • prezentace částí strojů umožňující pohyb 4. ročník • prezentace druhů převodů • nakreslení schématu základního hydraulického obvodu včetně popisu jednotlivých komponentů v textovém editoru.
Způsob hodnocení žáků	Dle školního a klasifikačního řádu.

Části strojů a mechanismy	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne pro danou opravu druh, způsob a provedení rozebíratelných a nerozebíratelných spojů	navrhuje v případě potřeby tvar, rozměry a materiál přípravků aj. pomůcek potřebných při opravě, navrhuje pro danou opravu druh, způsob a provedení rozebíratelných a nerozebíratelných spojů, předepisuje pro rozebíratelné spoje druh, rozměry a počet spojovacích součástí a způsob jejich pojištění, určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení, při opravě určuje pro svarové spoje druhy svarů, jejich základní rozměry, technologii svařování, přídatný materiál apod., navrhuje pro ostatní nerozebíratelné spoje druh, rozměry a počet spojovacích součástí, velikost přesahu apod.,	Spoje a spojovací součásti: normalizace a lícování, šroubové, svěrné, tlakové, klínové, pružné spoje, kolíkové, čepové, pérové, nýtové spoje, tmelené, lepené, svarové, pájené spoje.
navrhne pro ostatní nerozebíratelné spoje druh, rozměry a počet spojovacích součástí, velikost přesahu apod.		
navrhne v případě potřeby tvar, rozměry a materiál přípravků aj. pomůcek potřebných při opravě		
předepisuje pro rozebíratelné spoje druh, rozměry a počet spojovacích součástí a způsob jejich pojištění		
určuje při opravě pro svarové spoje druhy svarů, jejich základní rozměry, technologii svařování, přídatný materiál apod.		

Části strojů a mechanismy	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

Části strojů a mechanismy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Digitální kompetence - Matematické kompetence - Kompetence k řešení problémů	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne způsoby utěšňování spojů, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a volí prvky používané k utěšňování	vybírá vhodné druhy potrubí a armatur, volí vhodné zařízení pro dopravu tekutin, volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže potrubí a armatur, volí vhodné druhy vzájemného spojování potrubí a armatur, volí vhodné vedení potrubí, navrhuje způsoby utěšňování spojů, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a volí prvky používané, volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů, volí způsob montáže a demontáže spojů,	Potrubí a armatury: druhy potrubí, druhy armatur, spojování potrubí a armatur, vedení potrubí. Části strojů umožňující pohyb: spoje se silovým stykem, spoje hřídele s nábojem, hřídele, hřídelové čepy, ložiska, hřídelové spojky, pojišťování rozebíratelných spojů, utěšňování součástí a spojů, mazání součástí.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

Části strojů a mechanismy	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence	

Části strojů a mechanismy	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
	Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne nářadí, nástroje, přípravky, měřidla a jiné výrobní pomůcky pro opravu a renovaci	vybírá součásti pro přenos otáčivého pohybu a převody a provede potřebné výpočty,	Převody: ozubené, řemenové, řetězové, třecí, Mechanismy: šroubové, klikové, kulisové, vačkové, kloubové, tekutinové, pneumatické brzdy.
vyčte s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace a jiných zdrojů informací údaje potřebné k identifikaci normalizovaných strojních součástí a prvků	volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil, převodů a mechanismů, volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže, vybírá odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly,	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

6.13 Elektronika

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

Název předmětu	Elektronika
Oblast	Odborné vzdělávání, Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem předmětu je rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků a dát jim základ ve znalostech základních elektronických obvodů. Vytvořit tak předpoklady k použití obvodů v řídicích systémech a v nadstandardním vybavení moderních automobilů. Vede k analyzování daných technických problémů, k vyhledávání závad rozбором signálů s využitím měřicí techniky a k zobecňování výsledků. Vytváří tak u absolventů spolehlivý předpoklad pro používání elektroniky ve vlastním oboru.

Název předmětu	Elektronika
	V návaznosti na výuku předmětu Elektrotechnika vysvětlit žákům základní pojmy o zdrojích a zesilovačích, vysokofrekvenční a telekomunikační technice a číslicových systémech, se zaměřením především na aplikace v motorových vozidlech. Učivo Elektroniky má za cíl, aby žáci zvládli teoreticky i prakticky odbornou terminologii typickou pro elektroniku, získali obecné poznatky, zvládli pojmy, pravidla a principy řešení praktických úkolů. Aby znali základní elektronické součástky včetně polovodičových, jejich značení a vlastnosti, orientovali se ve schématech jednoduchých obvodů a znali jejich aplikace v elektronických obvodech automobilů. Účelem předmětu je naučit žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení konkrétních technických problémů, proto musí být značná část časové dotace věnována aplikační složce učiva, tedy řešení aplikačních úloh. Přitom je důležité, aby řešení bylo prováděno nejprve obecně a pak při praktické aplikaci. Získané vědomosti, dovednosti a návyky žáci využijí v navazujících odborných předmětech Elektrické příslušenství a Odborný výcvik.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je rozložena do 3. a 4. ročníku a je rozdělena do 7 hlavních tematických celků: Prvky elektronických obvodů, Usměrňovače, stabilizátory, měniče, Zesilovače, oscilátory, komparátory, Výkresy elektrické a elektrotechnické, Impulsové, logické a číslicové obvody, Elektroakustika, Optoelektronika. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které budou využity v ostatních elektrotechnických a automobilních předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné řešení technických a technologických problémů. Obsah vyučovacích hodin předmětu Elektronika by měl respektovat perspektivy vývoje a vědeckotechnický rozvoj odvětví i celého národního hospodářství. Na začátku výuky vyučující zjistí úroveň vědomostí z předcházejícího předmětu Základy elektrotechniky a podle stupně znalosti zvolí další postup výuky. Při výkladu nového učiva, při opakování, procvičování i zkoušení vede vyučující důsledně žáky k užívání pojmů, veličin, jednotek, značek apod., které jsou v souladu s platnými ČSN a příslušnými předpisy. Musí proto sledovat a plně respektovat všechny změny, k nimž dochází vlivem vědeckotechnického rozvoje i následných inovací. V celém průběhu výuky si vyučující všímá vztahu elektroniky k odbornému vyučování a uplatňuje hlediska ekonomická, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o pracovní a životní prostředí apod. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky a samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně

Název předmětu	Elektronika
	teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny určené laboratorním cvičením, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Obsah jednotlivých vyučovacích jednotek se vyjádří v tématickém plánu. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin, v rámci domácí přípravy a zejména formou laboratorních cvičení. Vyučující volí úlohy a náplň laboratorních cvičení vždy s ohledem na cíle daného oboru přípravy a podle podmínek i materiálních prostředků výuky. Počet laboratorních cvičení může být vyšší, než je předepsaný učební osnovou. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN, usiluje vyučující o to, aby žáci dovedli odhalovat nebezpečí vyplývající z používání zařízení elektrotechnického charakteru a předcházeli jim. V zájmu bezpečné práce žáků je nutno respektovat všechna zákonná ustanovení, předpisy a ČSN, pokyny MŠMT i zásady pro práci žáků a mladistvých (např. v laboratořích). Při plnění tohoto požadavku provádí vyučující poučení žáků na začátku výuky i průběžné instruktáže z bezpečnosti a hygieny práce v rámci jednotlivých témat a laboratorních cvičení. Při laboratorních cvičeních se třída dělí do skupin podle platných předpisů. V předmětu je časově zahrnuté matematické vzdělávání ve 3. ročníku v počtu 32 hodin a dopravní prostředky ve 3. ročníku 32 hodin a ve 4. ročníku 58 hodin.
Integrace předmětů	• Dopravní prostředky • Fyzikální vzdělávání • Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikační kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 3. ročník

Název předmětu	Elektronika
	- používá osciloskop, - v tabulkovém procesoru vykreslí V-A výstupní charakteristiku bipolárního tranzistoru, 4. ročník - používá logické funkce v tabulkovém procesoru, - využívá digitální milivoltmetr.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Matematické kompetence - Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	popíše princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace, používá polovodičové prvky v usměrňovačích,	Usměrňovače, stabilizátory, měniče napětí, polovodičové prvky v usměrňovačích, použití usměrňovačů a stabilizátorů u alternátorů a elektronických jednotek motor. vozidel,
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		
užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje		
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	popíše princip činnosti zesilovačů a oscilátorů, jejich rozdělení a aplikace, popíše rezonanci a rezonanční obvody,	Zesilovače, oscilátory, Oscilátory LC, RC a krystalové, využití zesilovačů a oscilátorů v elektronice motorových vozidel,
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje		
čte elektrická a elektrotechnická schémata	používá schematické značky, čte elektrotechnickou a elektronickou dokumentaci,	Výkresy elektronické a elektrotechnické: normalizace, schematické značky, elektrotechnické výkresy, elektronické výkresy, praktické ukázky kreslení a čtení schémat včetně kreslení pomocí CAD SW,
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic vyjmenuje pásma elektrického napětí, popíše mechanismus úrazu elektrickým proudem	zná pásma elektrického napětí a umí popsat mechanismus úrazu elektrickým proudem,	Pásma elektrického napětí, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, Prvky elektronických obvodů, Děliče napětí, Fyzikální základ polovodičů, rozdělení polovodičových součástek, Součástky bez PN přechodu, součástky s jedním PN přechodem, Tranzistory, Vícevrstvé polovodičové součástky, Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů, použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel, Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí, Praktická zapojení s tranzistorem, Zapojení některých spínacích prvků,
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje	měří elektronické součástky a obvody,	Pásma elektrického napětí, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, Prvky elektronických obvodů, Děliče napětí, Fyzikální základ polovodičů, rozdělení polovodičových součástek, Součástky bez PN přechodu, součástky s jedním PN přechodem, Tranzistory, Vícevrstvé polovodičové součástky, Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů, použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel,

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	popíše součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti,	Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí, Praktická zapojení s tranzistorem, Zapojení některých spínacích prvků, Pásma elektrického napětí, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, Prvky elektronických obvodů, Děliče napětí, Fyzikální základ polovodičů, rozdělení polovodičových součástek, Součástky bez PN přechodu, součástky s jedním PN přechodem, Tranzistory, Vícevrstvé polovodičové součástky, Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů, použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel, Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí, Praktická zapojení s tranzistorem, Zapojení některých spínacích prvků,
vyjmenuje základní elektrotechnické součástky a základní součástky elektroniky, jejich užití, funkci, charakteristiku a značení	vyjmenuje základní prvky elektronických obvodů, rozlišuje lineární a nelineární prvky, dvojbrany a čtyřbrany, popíše princip činnosti děličů napětí,	Pásma elektrického napětí, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, Prvky elektronických obvodů, Děliče napětí, Fyzikální základ polovodičů, rozdělení polovodičových součástek, Součástky bez PN přechodu, součástky s jedním PN přechodem, Tranzistory, Vícevrstvé polovodičové součástky, Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů, použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel, Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí, Praktická zapojení s tranzistorem, Zapojení některých spínacích prvků,

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky	popíše princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků,	Pásma elektrického napětí, Účinky elektrického proudu na lidský organismus, Prvky elektronických obvodů, Děliče napětí, Fyzikální základ polovodičů, rozdělení polovodičových součástek, Součástky bez PN přechodu, součástky s jedním PN přechodem, Tranzistory, Vícevrstvé polovodičové součástky, Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů, použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel, Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí, Praktická zapojení s tranzistorem, Zapojení některých spínacích prvků,
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		
užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje		
vyjmenuje pásma elektrického napětí, popíše mechanismus úrazu elektrickým proudem		
vyjmenuje základní elektrotechnické součástky a základní součástky elektroniky, jejich užití, funkci, charakteristiku a značení		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů).		

Elektronika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
chápe aplikaci digitalizaci veličin a její využití v praxi	vysvětlí podstatu vzniku a používání impulsových signálů a obvodů, vysvětlí možnosti použití jednotlivých obvodů, vyhodnocuje logické funkce jejich využitelnost v obvodech, používá spínací obvody,	Impulsové, logické, číslicové obvody, A/D a D/A převodníky, digitalizace analogových veličin, Modulace a demodulace signálu, využití těchto obvodů v řídicích elektronických systémech automobilů,
popíše aplikace převodníků v automobilové technice		
při návrhu řešení používá regulační a automatizační techniku		
vyjmenuje používané akční členy v automobilu a popíše jejich princip činnosti a řízení		

Elektronika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
vyjmenuje základní vlastnosti sběrnice používané v automobilovém průmyslu	zapojuje základní logické obvody, vysvětlí význam jejich pravdivostní tabulky a popisuje principy realizace logických operací v elektronice, popíše principy činnosti A/D a D/A převodníků, vysvětlí principy přenosu digitálních signálů, způsoby přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace zařízení,	
vysvětlí činnosti základních automatizačních obvodů, bloků a přístrojů a popíše jejich použití v dopravních prostředcích		
vyjmenuje aktuální sběrnice používané v automobilovém průmyslu	orientuje se v přenosových mediích,	Optoelektronika: optická přenosová média, optoelektronické součástky a zařízení, princip činnosti aktivních a pasivních prvků, snímače používané v automobilu,
vyjmenuje snímače používané v automobilu a popíše jejich princip a způsob komunikace s řídicí jednotkou		
	popíše základní druhy elektroakustických měničů, popíše různé druhy záznamu zvuku a obrazu,	Elektroakustika: elektroakustické měniče, Záznam zvuku a obrazu a jejich reprodukce, Využití elektroakustiky v automob. technice,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů),		

6.14 Mechanika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	2	3	2	10
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Mechanika
Oblast	Odborné vzdělávání

Název předmětu	Mechanika
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět mechanika je základním odborným předmětem. Jeho obsah je členěn do šesti relativně samostatných částí. Předmět seznamuje žáky s nejdůležitějším učivem statiky tuhých těles, pružnosti pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky. Ve statice tuhých těles jde o osvojení dvou základních úloh: zjištění výslednice sil a řešení rovnováhy sil. Získané vědomosti pak žáci využívají při řešení sil vazbových, sil působících v prutech příhradových konstrukcí, polohy těžiště složených útvarů a při řešení problematiky tření a pasivních odporů. V pružnosti a pevnosti by měla být věnována značná pozornost objasnění základních pojmů: způsob zatížení, druh namáhání, napětí, dovolené napětí a deformace, které se pak využívají ve výše jmenovaném celku. Základ znalostí představují základní druhy namáhání (tah, tlak, smyk, otláčení, krut a ohyb), na něž navazuje namáhání složené (kombinované) a namáhání na vzpěr. Závěr tvoří učivo pojednávající o cyklickém namáhání a tvarové pevnosti. V ostatních tematických celcích, to je kinematice, dynamice hydromechanice a termomechanice, se vyučující omezí na objasnění základního učiva, specifikovaného ŠVP s ohledem na učivo mechaniky probírané v předmětu fyzika. Učivo mechaniky vytváří základy obecně technického myšlení a rozvíjí samostatné logické myšlení. Tím výrazně ovlivňuje ucelený názor žáků na přírodní děje, jejich přesvědčení a postoje. Základním úkolem přípravy je dosáhnout toho, aby si žáci dovedli dění okolo sebe nejen vysvětlit, ale aby k nim také dokázali zaujímat správná stanoviska a uměli využívat získané poznatky v praxi. Přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOŠ.y statiky;
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je rozložena do 1. až 4. ročníku, rozdělená do šesti hlavních tematických celků: Úvod do předmětu mechanika, Statika tuhých těles, Pružnost a pevnost, Kinematika, Dynamika, Hydromechanika, Termomechanika. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, podložených matematickým aparátem, které se dají využít i v ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledávání podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného algoritmu řešení. Mechanika je typickým předmětem vhodným pro aplikaci metod problémového vyučování. Proto je důležité před řešením každého nového problému žáky vhodně motivovat a upozornit je na již probrané učivo, které se bude při objasňování nové látky využívat. Vyučující proto musí žákům stále připomínat, že všechny osvojené vědomosti a dovednosti lze stále používat a aplikovat, a to při řešení všech dalších problémů.

Název předmětu	Mechanika
	Protože hlavním cílem předmětu je naučit žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení technických problémů, musí být podstatná část časové dotace věnována aplikační složce učiva mechaniky. Po nezbytném teoretickém objasnění a zdůvodnění musí následovat řešení konkrétních praktických úloh. Řešení musí být prováděno nejprve obecně a pak numericky. Řešení numerické se nemusí provádět vždy, obecně ano. Při řešení úloh a problémů se doporučuje používat logicky uspořádaný, věcně správný, obecně platný a metodicky vhodný algoritmus řešení. Obsahová i časová vazba na ostatní odborné vyučovací předměty je z předmětu mechanika velmi silná. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky žáci využívají ve všech navazujících odborných předmětech strojírenského charakteru, protože umožňují a usnadňují pochopení podstaty učiva těchto předmětů. Důležitá je návaznost na předměty matematika a fyzika. Úspěšné zvládnutí učiva mechaniky je podmíněno určitými znalostmi učiva matematiky. Jde především o tyto vědomosti a dovednosti: základní operace se zlomky, řešení pravoúhlého trojúhelníka pomocí goniometrických funkcí a Pythagorovy věty, řešení lineárních rovnic, výpočty obvodů, obsahů, objemů a povrchů základních geometrických útvarů, používání kapesního kalkulátoru.
Integrace předmětů	• Strojírenství
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník • zakreslení schématu - rozklad síly v souřadnicovém systému x–y, včetně popisu a výpočet složek síly pomocí textového editoru. • zakreslení schématu - skládání sil obecných a rovnoběžných. 2. ročník • zakreslení schématu výslednice rovnoběžných sil,

Název předmětu	Mechanika
	- vyhledání na internetu (pomocí Strojnických tabulek) a sestavení tabulky dovolených hodnot napětí při namáhání tahem, tlakem, ve smyku, krutem a ohybem pro různé druhy materiálů (ocelí). 3. ročník - algoritmus postupu při odvození dráhy u přímočarého nerovnoměrného pohybu, včetně nákresu grafu rychlost – čas, - zakreslení schématu – druhy převodů, v textovém editoru vyjádření převodového čísla, 4. ročník - tabulka hodnot měrné tepelné kapacity vybraných kovů, měrné plynové konstanty a měrné tepelné kapacity pro vybrané plyny, - vrátne změny stavů plynů a jejich obecné zakreslení v diagramech $p - V$.
Způsob hodnocení žáků	Žák je hodnocen podle školního a klasifikačního řádu.

Mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Digitální kompetence - Matematické kompetence - Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí	řeší početními a grafickými metodami základní úlohy statiky,	Statika tuhých těles Síla, moment síly, dvojice sil, výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil, síly působící na společné přímce, výslednice a rovnováha prostorové soustavy sil, síly se společným působištěm, síly rovnoběžné, vazbové síly (vazbové účinky), Nosníky na dvou podporách, Síly působící v prutech příhradových konstrukcí Metoda styčnicková Těžiště: těžiště složených rovinných čar, těžiště složených rovinných ploch,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

Mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie		
	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí	dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí, provádí kontrolu pevnosti a deformací strojních součástí a prvků konstrukcí,	Tření a pasivní odpory, Stabilita těles proti překlopení, Pružnost a pevnost Způsoby zatížení a druhy namáhání stroj. součástí Vnější síly, vnitřní síly, napětí Hookův zákon, dovolené napětí, bezpečnost, Namáhání na: tah, tlak, smyk, otláčení, krut,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

Mechanika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie		
	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí		

Mechanika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
navrhuje pro ostatní nerozebíratelné spoje druh, rozměry a počet spojovacích součástí, velikost přesahu apod.	dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí, provádí kontrolu pevnosti a deformací strojních součástí a prvků konstrukcí,	Pružnost a pevnost, Namáhání na: krut, ohyb, vzpěr, Namáhání kombinované (složené),
provádí kontrolu pevnosti a deformací strojních součástí a prvků konstrukcí	vypočítává dráhy, rychlosti a zrychlení těles, vypočítává převodové poměry jednoduchých a složených převodů, stanovuje základní veličiny kinematických mechanismů,	Cyklické namáhání - dynamická bezpečnost, Tvarová pevnost - koncentrace napětí,
řeší početními a grafickými metodami základní úlohy statiky	vypočítává velikosti setrvačných a odstředivých sil, mechanické práce a pohybové energie,	Kinematika: Pohyb přímočarý a rotační - rovnoměrný a nerovnoměrný, Pohyb složený, Speciální případy pohybu,
řeší základní úlohy hydrostatiky a hydrodynamiky	řeší základní úlohy hydrostatiky a hydrodynamiky,	Volný pád - svislý vrh, vodorovný vrh, šikmý vrh, Kinematické mechanismy,
vypočítává dráhy, rychlosti a zrychlení těles		Dynamika základní zákony dynamiky, setrvačná síla resp. setrvačný moment, d'Alambertův princip,
vypočítává převodové poměry jednoduchých a složených převodů, stanovuje základní veličiny kinematických mechanismů		Řešení úloh dynamiky energetickou metodou,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

Mechanika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
řeší úlohy týkající se sdílení tepla a tepelných ztrát s využitím základních zákonů termomechaniky	řeší úlohy týkající se sdílení tepla a tepelných ztrát s využitím základních zákonů termomechaniky,	Hydromechanika, Termomechanika: termomechanika plynů, Přenos a sdílení tepla,
řeší základní úlohy hydrostatiky a hydrodynamiky		
vypočítává velikosti setrvačných a odstředivých sil, mechanické práce a pohybové energie		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

6.15 Organizace servisních služeb

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

Název předmětu	Organizace servisních služeb
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je pochopení a získání znalostí základů organizace servisních služeb pro silniční vozidla s ohledem na současný vývoj. Cílové dovednosti žáků spočívají ve schopnosti využívání teoretických poznatků v praxi při zajišťování oprav, diagnostice a údržbě silničních vozidel s aktivním využitím technické dokumentace. Vyučující vede žáky k analýze technické problematiky údržby, diagnostiky a oprav mechanické části vozidel, která navazuje na konstrukci vozidel s využitím nejnovějších poznatků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pro výuku předmětu Organizace servisních služeb jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí a navazuje na předmět silniční motorová vozidla. Předmět organizace servisních služeb je součástí volitelné části maturitní zkoušky stanovené ředitelem školy. Při výkladu nového učiva, opakování, procvičování a zkoušení vede vyučující důkladně žáky k užívání správné terminologie veličin, zavedených značek apod., které jsou v souladu s platnými zákony, předpisy a normami a zároveň sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních vozidel jejich údržby, oprav a využití moderních diagnostických pomůcek. Snaží se vést žáky k pochopení účelu údržby a oprav závad jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků. Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v autoopravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka tohoto předmětu navazovala na probranou látku předmětu Silniční motorová vozidla a tak společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu. Tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost

Název předmětu	Organizace servisních služeb
	a ochranu zdraví a péči o životní prostředí, jejíž zvládnutí je nezbytné z hlediska současných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníka v oblasti výroby, provozu, údržby vozidel a autoopravárenství. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin a v rámci domácí přípravy. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN. Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.
Integrace předmětů	Dopravní prostředky
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence:
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence 4.ročník - Pomocí PC a mobilního telefonu vyhledává postupy údržby vozidel a technické hodnoty vozidel.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace je podle školního a klasifikačního řádu.

Organizace servisních služeb	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
chápe aplikaci digitalizaci veličin a její využití v praxi	vysvětlí organizační strukturu opraven, popíše a vysvětlí úrovně oprav a postupy údržby a kontroly vozidel, volí diagnostická zařízení, orientuje se v základních technických a právních předpisech, pracuje podle metod dílenských příruček, popíše a vysvětlí uspořádání opravárenských pracovišť a jejich vybavení, vysvětlí účel a použití jednotlivých částí vybavení opravárenského pracoviště,	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana,
čte elektrická a elektrotechnická schémata		Hygiena a zacházení s odpady v autoopravárenství,
popíše konstrukci, funkci a zapojení elektrických strojů, elektrotechnických součástek a jejich charakteristiky		Organizace opraven,
užívá elektrické a elektronické měřicí přístroje		Diagnostické pomůcky, přístroje, nářadí, montážní přípravky, stroje a zařízení opraven,
vyjmenuje základní vlastnosti sběrnice používané v automobilovém průmyslu		Údržba vozidel,
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		Skladování ND a provozních kapalin,

6.16 Řízení motorových vozidel

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

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Je zaměřena na pravidla silničního provozu, znalost a význam dopravního značení a zařízení, řešení dopravních situací. Zvládnutí teorie jízdy, zásady bezpečné jízdy za různých povětrnostních podmínek. Právní odpovědnost provozovatele za provoz vozidel. Dodržování zásad bezpečnosti práce při provozu a provádění údržby vozidel. Dále podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích a jejich provozuschopnost. První pomoc při dopravních nehodách, úkony pro záchranu lidského života. Učivo předmětu řízení motorových vozidel vytváří základy obecně technického myšlení a rozvíjí samostatné logické myšlení. Tím předmět značně ovlivňuje představivost žáků a posiluje senzomotorické návyky. Základním úkolem přípravy je dosáhnout toho, aby si žáci dovedli představit možné situace, se kterými se mohou setkat při řízení motorového vozidla. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali správně reagovat na vzniklou dopravní situaci, správně se rozhodnout a uměli využívat získané poznatky při praktické jízdě. Předmět přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOŠ. Učivo předmětu řízení motorových vozidel rozvíjí u žáků schopnost orientovat se v legislativě související s provozováním, údržbou a opravami SMV, znalost teoretickou při vyhodnocování dopravních testů v elektronické podobě a znalost praktického ovládání silničního vozidla. V tomto předmětu dále žáci využívají znalostí získaných v odborných předmětech automobily, opravárenství a diagnostika.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu probíhá v I. a II. pololetí 2. ročníku. Předmět ŘMV je zaměřen na znalost teorie jízdy a bezpečného ovládání, zvládnout znalosti předmětové a odborné s následným výcvikem v praktické jízdě, která probíhá v autoškole SOŠ a SOU. V předmět ŘMV se výuka provádí podle tematických celků, výuka je zaměřená na výklad pojmů, pravidel a na teoretické seznámení s obsluhou vozidla. Součástí výuky je i prověřování dosažených znalostí elektronickým testem. Žáci si prohlubují teoretické znalosti a výcvik je završen výcvikem v praktickém ovládání vozidla. Výcvik je prováděn současně pro ŘO skupiny „B“ a „C“ sdruženou metodou. V každém případě před zahájením praktického výcviku v řízení mají žáci probranou podstatnou část teorie, tzn. Pravidla silničního provozu teorii a bezpečnost jízdy. Při výuce předmětu je kladen důraz nejen na osvojování znalostí potřebné legislativy, ale také na morálně volných vlastnostech řidiče, vzhledem k zodpovědnosti řidiče, což dokazují počty dopravních nehod na našich pozemních komunikacích, počty zraněných a usmrčených osob. Žáci mají předmět ŘMV povinný a pro jejich budoucí povolání je rozhodující, aby dovedli příslušnou skupinu SMV řídit a udržovat v řádném technickém stavu. Předmět ŘMV je součástí budoucí profese a

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	proto musí mít daleko větší, hlubší znalosti a dovednosti v oblasti provozu, údržby a oprav SMV než řidiči z povolání. Získání řidičského oprávnění je pro tento obor jedním z nejdůležitějších kroků před úspěšným ukončením studia a začleněním se do pracovněprávního vztahu.
Integrace předmětů	Řízení motorových vozidel
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 2. ročník - používání testovacího programu - Cvičné testy ministerstva dopravy (E testy MDCR - v průběhu celého roku na PC učebně).
Způsob hodnocení žáků	Důležitou součástí výuky je prověřování znalosti žáků především cestou dílčích a následně úplných testů v elektronické podobě s využitím PC. Hodnocení výsledků probíhá dle klasifikačního řádu školy a elektronicky při absolvování e-testů a praktickou jízdou vozidlem.

Řízení motorových vozidel	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Digitální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k učení	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Přeprava a provoz vozidel Zákon 361/2000Sb.		

Řízení motorových vozidel	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C	ovládá pravidla silničního provozu,	Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích,
aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C	druhy dopravního značení,	Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích,
aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C	zná a rychle řeší dopravní situace,	Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích,
aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích	zná podmínky provozu vozidel,	Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích,

Řízení motorových vozidel	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy		
správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel		
získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C		
Tematický celek - Ošetřování a údržba vozidla		
dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	zná ovládání vozidla,	Výuka o ovládání a údržbě vozidla,
správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel		
dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	dovede vysvětlit úkony prováděné před jízdou, během jízdy a po jízdě vozidlem.	Výuka o ovládání a údržbě vozidla,
správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel		
dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	zná otázky a odpovědi z údržby vozidla,	Výuka o ovládání a údržbě vozidla,
správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel		
Tematický celek - Teorie jízdy a zásady bezpečné jízdy		
správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy	zná zásady bezpečné jízdy,	Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy,
správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy	zná ovládání vozidel za různých jízdních podmínek,	Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy,
správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy	zná způsoby provozu na pozemních komunikacích,	Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy,
Tematický celek - Zdravotnická příprava		
poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci	zná příznaky únavy při řízení,	Výuka zdravotnické přípravy,
poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci	zná základní zásady první pomoci při dopravní nehodě,	Výuka zdravotnické přípravy,

6.17 Silniční doprava

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	4	4	0	8
	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Silniční doprava
Oblast	
Charakteristika předmětu	Je důležité zajistit, aby žáci ovládali základní pojmy používané v dopravě pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Současně je rozvíjena jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií a především z Internetu. Žáci se naučí orientovat se na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a budou seznámeni s alternativami a možnostmi profesního uplatnění. Získají schopnost orientace v oblasti dopravního života v základních vazbách na hospodářskou politiku státu. Budou rozvíjet komunikativní – verbální dovednosti a schopnosti sledování dopravního provozu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je probíráno v dílčích celcích. Předmět Doprava je vyučován ve druhém a třetím ročníku. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků. Součástí výkladu je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou.
Integrace předmětů	Dopravní prostředky
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence

Název předmětu	Silniční doprava
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence 2. ročník - vyhledávání aktuálních dat pomocí mobilního telefonu – vyhledávání map, tras, tahů, - rozmístění nákladu na ložné ploše, 3. ročník - dokumentace přepravy, - návrh režimu řidiče v časové ose.
Způsob hodnocení žáků	Správné pochopení problematiky je řešeno různými metodami, jako jsou připravené nestandardizované kognitivní testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace. Hodnotí se i individuální aktivita při diskusích, správné zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na Internetu.

Silniční doprava	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	má přehled v řešit mimořádné události v dopravě,	Teorie pokročilého racionálního řízení a zásady bezpečné a defenzivní jízdy,
popíše určení dopravní techniky z hlediska rozměrů, hmotností	dokáže správně vyhodnotit zatížení vozidla a upevnění různých druhů přepravovaných nákladů,	Teorie pokročilého racionálního řízení a zásady bezpečné a defenzivní jízdy,
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		
odůvodní souvislosti mezi silovým působením na dopravní prostředek a jeho pohybem	ovládá zásady řízení dopravního provozu s využitím optimalizačních metod,	Teorie pokročilého racionálního řízení a zásady bezpečné a defenzivní jízdy,

Silniční doprava	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	dovede vysvětlit úkony prováděné před jízdou, během jízdy a po jízdě vozidlem,	Bezpečnosti provozu a ekologického provozu vozidla,
	zná zásady bezpečné jízdy,	Bezpečnosti provozu a ekologického provozu vozidla,
vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části, činnost hlavních konstrukčních skupin dopravních prostředků, výhody a nevýhody jednotlivých provedení a jejich užití	zná fyzikální zákony a chování vozidla za jízdy,	Bezpečnosti provozu a ekologického provozu vozidla,
	orientuje se v dokumentech dopravních nehod,	Prevence a řešení mimořádných událostí v provozu na pozemních komunikacích,

Silniční doprava	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 128
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	má přehled o dopravní infrastruktuře silniční dopravy v České republice,	Silniční síť ČR a okolních evropských států, Silniční síť ČR a okolních evropských států,
	orientuje se v dopravních mapách, orientuje se v územním uspořádání České republiky,	Silniční síť ČR a okolních evropských států, Silniční síť ČR a okolních evropských států,
	orientuje se v dopravních sítích České republiky,	Silniční síť ČR a okolních evropských států, Silniční síť ČR a okolních evropských států,
	orientuje se v logistických operacích nakládka a vykládka,	Poskytování služeb a logistiky,
	dokáže správně vyhodnotit zatížení vozidla a upevnění různých druhů přepravovaných nákladů,	Poskytování služeb a logistiky,
	orientuje se v základních logistických technologiích,	Poskytování služeb a logistiky,
	orientuje se v základních směrech dopravního trhu,	Hospodářského prostředí a organizace dopravního trhu,

Silniční doprava	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 128
	má přehled o hospodářských aspektech dopravy,	Hospodářského prostředí a organizace dopravního trhu,
	ovládá zásady řízení dopravního provozu s využitím optimalizačních metod,	Sociálně-právního prostředí v silniční dopravě,
	má přehled o vztahu okolí, řidiče k zaměstnavateli, přepravci,	Sociálně-právního prostředí v silniční dopravě,
	orientuje se v živnostech v dopravě,	Hospodářského prostředí a organizace dopravního trhu,
	orientuje se v přepravním dokladech,	Sociálně-právního prostředí v silniční dopravě,
	má přehled o smlouvách v dopravě,	Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě,
	zná příznaky psychické únavy při řízení,	Zdravotní rizika a jejich předcházení v provozu na pozemních komunikacích,
	zná potřeby při první pomoci v silničním provozu,	Zdravotní rizika a jejich předcházení v provozu na pozemních komunikacích,
	má přehled o základní dopravní legislativě EU a mezinárodních závazcích ČR v oblasti dopravy,	Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě,
	má přehled o vnitrostátních a mezinárodních normách pro speciální přepravy a umí je aplikovat na jednotlivé dopravní technologie,	Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě,

6.18 Silniční motorová vozidla

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

Název předmětu	Silniční motorová vozidla
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je pochopení a získání znalostí základů konstrukce, funkce a uspořádání mechanických částí silničních vozidel s ohledem na současný vývoj. Cílové dovednosti žáků spočívají ve schopnosti využívání teoretických poznatků v praxi při opravách a údržbě mechanických částí silničních vozidel s aktivním využitím technické dokumentace. Vyučující vede žáky k analýze technické problematiky konstrukce mechanické části vozidel, na niž navazuje problematika technologie oprav vozidel s využitím nejnovějších poznatků z konstrukce těchto vozidel. Vyučovací předmět Silniční motorová vozidla poskytuje žákům vědomosti o konstrukci mechanické části silničních vozidel vysvětluje terminologii užívanou v konstrukci silničních vozidel a tím přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku. Zároveň učivo předmětu tvoří základ pro výuku dalších odborných předmětů – elektrotechnika, technologie oprav.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pro výuku předmětu Silniční motorová vozidla jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí, fyzikálních principů a mechaniky získané během studia v prvním ročníku. Předmět Motorová vozidla je proto vyučován od prvního do čtvrtého ročníku a je součástí povinné odborné části maturitní zkoušky stanovené ředitelem školy. Při výkladu nového učiva, opakování, procvičování a zkoušení vede vyučující důkladně žáky k užívání správné terminologie veličin, používání zavedených značek apod., které jsou v souladu s platnými zákony, předpisy a normami a zároveň sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních vozidel. Snaží se vést žáky k pochopení účelu konstrukce a funkce jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků. Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v autoopravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka souvisejících předmětů, Elektrotechnika, Technologie oprav a Diagnostika motorových vozidel navazovala na probranou látku a tak

Název předmětu	Silniční motorová vozidla
	společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu Motorová vozidla. Spolu s těmito předměty tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí, jejíž zvládnutí je nezbytné z hlediska současných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníka v oblasti výroby, provozu, údržby vozidel a autoopravárenství. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin a v rámci domácí přípravy. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN. Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.
Integrace předmětů	Dopravní prostředky
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník - Využívání mobilních telefonů k vyhledávání a určování druhů karoserií. 2. ročník - Vyhledává konstrukční skupiny podvozkových částí podle elektronického katalogu náhradních dílů a umí je pojmenovat. 3. ročník - Vyhledává jednotlivé části motoru a převodovek - využívá elektronickou učebnici, katalog náhradních dílů a PC. 4. ročník - Určuje druhy jednotlivých palivových soustav, rozlišuje jednotlivé elektrické signály snímačů pomocí PC a internetu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení probíhá převážně formou písemných testů a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafického vyjadřování. Klasifikace žáka je podle školního a klasifikačního řádu.

Silniční motorová vozidla	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozdělí dopravní prostředky na hlavní konstrukční skupiny	popíše vývoj automobilů, rozdělí dopravní prostředky, popíše a rozdělí automobil na hlavní konstrukční skupiny,	Úvod do studia, Historie a vývoj automobilu, Koncepce vozidel, rozdělení dle platných předpisů,
rozdělí dopravní prostředky podle jejich druhu a použití		
vyjmenuje způsoby označování dopravních prostředků		
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		
rozdělí dopravní prostředky na hlavní konstrukční skupiny	popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení, vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky,	Konstrukce podvozku: rámy, karoserie vozidel, pérování, tlumiče pérování, stabilizátory, nápravy, řízení,
rozdělí dopravní prostředky podle jejich druhu a použití		
vyjmenuje a popíše periferie automobilové sítě a rozdělí je na vstupní a výstupní zařízení		
vyjmenuje způsoby označování dopravních prostředků		
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		
vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části, činnost hlavních konstrukčních skupin dopravních prostředků, výhody a nevýhody jednotlivých provedení a jejich užití		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Silniční motorová vozidla	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odůvodní souvislosti mezi silovým působením na dopravní prostředek a jeho pohybem	popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení, vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky,	Konstrukce podvozku: kola, ráfky, pneumatiky, brzdy, elektronika podvozku vozidla,
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		
vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části, činnost hlavních konstrukčních skupin dopravních prostředků, výhody a nevýhody jednotlivých provedení a jejich užití		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
• je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Silniční motorová vozidla	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odůvodní souvislosti mezi silovým působením na dopravní prostředek a jeho pohybem	popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení, vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky,	Převodové ústrojí: spojky, převodovky, retardéry, rozvodovky, diferenciály, kloubové hřídele, klouby,
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		Spalovací motory obecně: charakteristika a parametry spalovacích motorů, pracovní oběhy a činnost pístových spalovacích motorů, rotační spalovací motory,
vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části, činnost hlavních konstrukčních skupin dopravních prostředků,		Pístový spalovací motor: pevné části, pohyblivé části,

Silniční motorová vozidla	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
výhody a nevýhody jednotlivých provedení a jejich užití		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Silniční motorová vozidla	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
popíše druhy alternativních pohonů vozidel	popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení, vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky,	Příslušenství spalovacích motorů: mazací soustava, chladicí soustava, přeplňování, palivová soustava zážehových motorů, palivová soustava vznětových motorů, snižování škodlivin,
popíše jednotlivé druhy hybridních pohonů, jejich význam a konstrukční řešení		Alternativní pohony: plynový pohon (LPG, CNG), elektrický pohon, hybridní pohon,
popíše určení dopravní techniky z hlediska rozměrů, hmotností		
rozdělí dopravní prostředky na hlavní konstrukční skupiny		
vysvětlí důvod konstrukčního provedení skupiny i na základě výpočetních vztahů přírodních věd, zejména z oblasti fyziky a informačních technologií		
vysvětlí význam a princip elektromobilů a popíše jejich výhody a nevýhody		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
• je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

6.19 Strojírenská technologie

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

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	První část učiva je přehled strojírenských materiálů. Těžištěm obsahu v této části je učivo o vlastnostech materiálů a z nich vyplývajícího použití těchto materiálů, jejich třídění, rozlišování a označování. Technologie jejich výroby se probírá pouze formou technologických schémat, u nejdůležitějších materiálů, a bez uvádění podrobností. Metalografie je látkou pouze informativní, nejdůležitější je seznámení se všemi základními druhy tepelného zpracování, jejich účelem a principy. Druhá část obsahu podává přehled o technologiích zpracování strojírenských materiálů na polotovary a výrobky. U technologií, které nejsou součástí odborného výcviku, (slévárenství, sváření..) se výuka soustředí jen na hlavní principy, u ostatních, (především obrábění a montáže) se rozvede i do praktických otázek. Především v této druhé části učiva se vyučující zaměří na problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce specificky pro každou jednotlivou technologii. V průběhu výuky je třeba využívat mezipředmětových vztahů zejména s vyučovacími předměty fyzika, technická dokumentace, strojnictví, technická mechanika, technologie oprav a odborný výcvik.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je soustředěna do 1. ročníku, rozdělená do 3 hlavních tematických celků: Technické materiály, Zpracování materiálů, Základy montážních prací. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které lze využít i ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technologické myšlení a následné řešení technických problémů.
Integrace předmětů	Strojírenství
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence

Název předmětu	Strojírenská technologie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník - vyhledání na internetu rozdělení ocelí a zaznamenat pomocí textového, popř. tabulkového editoru, - prezentace – odlévání do forem.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Digitální kompetence - Matematické kompetence - Kompetence k učení - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne a předepisuje materiály pro případné opravy a renovaci strojních součástí, agregátů, konstrukčních prvků apod.	vysvětlí a popíše způsoby značení technických materiálů, navrhne a předepisuje materiály pro případné opravy strojních součástí, agregátů, konstrukčních prvků apod., navrhne druhy polotovarů strojních součástí a prvků konstrukcí potřebných pro jejich opravu, předepisuje pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty apod.), zohledňuje při navrhování materiálů a polotovarů	Technické materiály, Vlastnosti a zkoušení technických materiálů, Základy metalografie, Zpracování materiálů, povrchové úpravy, Základy montážních prací,
navrhne druhy polotovarů strojních součástí a prvků konstrukcí potřebných pro jejich opravu		
navrhne způsoby a podmínky kontroly jakosti výrobků		
organizuje montážní proces, určuje montážní pracoviště		

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše druhy a způsoby tepelného zpracovávání strojních součástí při opravách a renovacích	bezpečnostní, ekonomická, ekologická a estetická hlediska,	
posuzuje vliv koroze na materiály a volí aplikaci ochrany povrchů metodami při použití kovových a nekovových povlaků	rozezná smyslovým vnímáním, popř. jednoduchou zkouškou nejpoužívanější druhy konstrukčních a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů	
předepisuje pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty apod.)	rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení, popíše jejich vlastnosti,	
rozezná smyslovým vnímáním, popř. jednoduchou zkouškou nejpoužívanější druhy konstrukčních a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů	volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů,	
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení, popíše jejich vlastnosti	volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace,	
stanovuje nářadí a pomůcky pro jednotlivé montážní činnosti	popíše druhy a způsoby tepelného zpracovávání strojních součástí při opravách a renovacích,	
volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí	volí vhodný druh spojení technických materiálů a umí je prakticky použít,	
volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace	volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí,	
volí vhodný druh spojení technických materiálů a umí je prakticky použít	posuzuje vliv koroze na materiály a volí aplikaci ochrany povrchů metodami při použití kovových a nekovových povlaků,	
volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů	navrhuje způsoby a podmínky kontroly jakosti výrobků,	
vysvětlí a popíše způsoby značení technických materiálů	stanovuje nářadí a pomůcky pro jednotlivé montážní činnosti,	
zohledňuje při navrhování materiálů a polotovarů bezpečnostní, ekonomická, ekologická a estetická hlediska	organizuje montážní proces, určuje montážní pracoviště,	

6.20 Technické kreslení

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

Název předmětu	Technické kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci. Pomáhá vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů, pro smysluplné čtení a kreslení výkresů základních strojních součástí i celků. Pěstuje prostorovou představivost žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu se uskuteční v 1. a 4. ročníku. V 1. ročníku je výuka rozdělena do dvou částí. První částí učiva je základní kurz technického kreslení (normalizace, technika kreslení, technické zobrazování, kótování, kreslení náčrtů, atd.) V této části je důležité se zaměřit na vypěstování prostorové představivosti, nezbytné pro vytváření správných asociací mezi skutečnými prostorovými útvary a jejich technickým zobrazením. Druhou částí je rozšíření a doplnění znalostí technického kreslení především o způsoby kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí a spojů, a čtení výrobních a montážních výkresů, návodek, schémat a další technické dokumentace. Ve čtvrtém ročníku se výuka zaměří na seznámení s modernímu směry zhotovování technické dokumentace s využitím výpočetní techniky.
Integrace předmětů	Strojírenství
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence

Název předmětu	Technické kreslení
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník - v rámci předmětu Informační a komunikační technologie vytvoří: • seznámení s možnostmi vektorového kreslení v různých aplikacích, • kreslení strojní součásti, 4. ročník - v rámci předmětu Informační a komunikační technologie vytvoří: • práce s technickým výkresem a SW.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou samostatných výkresů a podle sešitu žáka. Důraz je kladen na znalost a správné používání pravidel a zásad technického kreslení, schopnost čtení výkresů a kulturu grafického vyjadřování. Klasifikace je v souladu se školním a klasifikačním řádem.

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence k učení	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná a používá úpravu technických výkresů, rozlišuje význam čar používaných v technické dokumentaci, zná jednotlivá měřítká zobrazení a zadané předměty v nich zobrazuje,	Technická normalizace: formáty výkresů, druhy čar na technických výkresech, měřítko zobrazení, technické písmo,
	charakterizuje jednotlivé způsoby a zásady zobrazování těles, znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v axonometrickém promítání, znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v pravoúhlém promítání, umí zobrazit geometrická tělesa,	Technické zobrazování: axonometrické zobrazování, pravoúhlé promítání, zobrazování geometrických těles, kreslení řezů a průřezů, zjednodušení v zobrazování, deskriptivní geometrie,

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	zná pravidla pro kreslení řezů a průřezů a zjednodušení v zobrazení,	
vyčte z výkresů strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch	zná zásady kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí,	Kótování: základní pojmy a pravidla kótování, kótování průměrů, poloměrů, oblouků, úhlů, zkosených hran, sklonu, kuželů a jehlanů,
vyčte z výkresů strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch	umí vyhledat mezní úchytky na výkresech jednoduchých strojních součástí, rozeznává jednotlivá uložení,	Tolerování rozměru: tolerování délkových a úhlových rozměrů, zapisování tolerancí na výkresech, uložení,
stanovuje a předepisuje jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky	vyčte z výkresu předepsanou jakost a úpravu povrchu jednotlivých ploch,	Struktura povrchu: předepisování struktury povrchu na výkresech, předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování,
vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu		
vyčte z výkresů strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch	vyčte z výkresu geometrickou toleranci, určí vztah geometrické tolerance k tolerovanému prvku,	Geometrické tolerance: druhy geometrických tolerancí, zapisování geometrických tolerancí,
čte a kreslí výkresy součástí, výkresy jednodušších sestavení, vypracovává k nim rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci	kreslí jednoduché strojních součástí, vyčte z výkresu jednodušších skupin způsob spojení jednotlivých součástí,	Kreslení strojních součástí a spojů: šroubové spoje, čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky, pera, klíny, hřídele, tvarové prvky hřídelů, ložiska a těsnění, pružiny, svarové spoje, pájené a lepené spoje, nýty a nýtové konstrukce,
čte montážní výkresy		
čte a kreslí výkresy součástí, výkresy jednodušších sestavení, vypracovává k nim rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci	rozezná výkres součástí a sestavení, umí u výkresu sestavení vytvořit seznam položek (kusovník), zná umístění a obsah popisového pole,	Konstrukční dokumentace: výkresy součástí, výkresy sestavení, popisové pole, seznam položek (kusovník),
čte a kreslí schémata potrubí, kinematických a tekutinových mechanismů apod.	umí číst schémata, kreslí náčrtem jednoduchá schémata,	Schémat: strojírenská, elektrotechnická, elektronická, schematické značky,
vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů	umí vyhledat textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění zadaných úkolů,	Technická dokumentace - servisní dokumentace, manuály,

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žák je schopen se orientovat, přečíst a nakreslit jednoduchý výkres pomocí vektorového kreslení v různých aplikacích.		

Technické kreslení	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
využívá podle potřeby ke konstrukčním a projektovým činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	je seznámen s moderními směry zhotovení technické dokumentace pomocí výpočetní techniky s příslušnými aplikačními programy,	Seznámení s programem a jeho uživatelským prostředím - panely, nabídky, záložky,
		Čáry - barva, typ, tloušťka,
		Souřadnicový systém - orientace os, odměřování úhlů, posun,
		Příkazy - příkazový řádek,
		Kreslení základních geometrických objektů - bod, čára, čtverec, obdélník, kružnice, oblouk,
		Modifikace - zaoblení, zkosení, natočení, posunutí, smazání, odsazení, prodloužení, přerušování, spojení, měřítko, oříznutí,
		Hladiny - funkce hladin, práce s hladinami,
		Text - jednořádkový a víceřádkový,
		Šrafování,
		Kótování,
		Tisk,
		Kreslení jednoduchých strojních součástí,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žák je schopen se orientovat, přečíst a nakreslit jednoduchý výkres pomocí vektorového kreslení v různých aplikacích.		

6.21 Technologie oprav a diagnostika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	2	2	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je pochopení a získání znalostí základů údržby, diagnostiky závad a oprav závad na mechanických částí silničních vozidel s ohledem na současný vývoj. Cílové dovednosti žáků spočívají ve schopnosti využívání teoretických poznatků v praxi při vyhledávání závad, jejich opravách, diagnostice a údržbě mechanických částí silničních vozidel s aktivním využitím technické dokumentace. Vyučující vede žáky k analýze technické problematiky údržby, diagnostiky a oprav mechanické části vozidel, která navazuje na konstrukci vozidel s využitím nejnovějších poznatků. Vyučovací předmět Technologie oprav poskytuje žákům vědomosti o údržbě, závadách a opravách mechanické části silničních vozidel vysvětluje užívanou terminologii a tím přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku. Zároveň učivo předmětu využívá znalostí předmětu silniční motorová vozidla a tvoří tak jeden celek.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se skládá z vzdělávacích oblastí Provozechopnost dopravních prostředků 34-0-64-0 a oblasti dopravní prostředky 0-34-0. Pro výuku předmětu Technologie oprav jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí, fyzikálních principů a mechaniky získané během studia v prvním ročníku a navazuje na předmět silniční motorová vozidla vyučovaný od druhého ročníku. Předmět Technologie oprav je součástí volitelné části maturitní zkoušky stanovené ředitelem školy. Při výkladu nového učiva, opakování, procvičování a zkoušení vede vyučující důkladně žáky k užívání správné terminologie veličin, zavedených značek apod., které jsou v souladu s platnými zákony, předpisy a normami a zároveň sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních vozidel jejich údržby, oprav a využití moderních diagnostických pomůcek. Snaží se vést žáky k pochopení účelu údržby a oprav závad jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků.

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
	Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v autoopravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka tohoto předmětu navazovala na probranou látku předmětu Motorová vozidla a tak společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu Motorová vozidla. Tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí, jejíž zvládnutí je nezbytné z hlediska současných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníka v oblasti výroby, provozu, údržby vozidel a autoopravárenství. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin a v rámci domácí přípravy. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN. Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.
Integrace předmětů	• Provozní schopnost dopravních prostředků • Dopravní prostředky
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Komunikativní kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník • vyhledávání pracovních postupů, přípravků a náradí pomocí mobilního telefonu, PC . 2. ročník • vyhledávání s využitím PC norem a zákonů souvisejících s STK a měření emisí.

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
	3. ročník - vyhledávání pracovních postupů, jednotlivých hodnot komponentů motorů a převodovek v dílenských příručkách na technických webech pomocí PC. 4. ročník - diagnostika palivových soustav pomocí - vyhledávání kontrolních hodnot a postupů seřízení v elektronických příručkách.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace je podle školního a klasifikačního řádu.

Technologie oprav a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	rozlišuje organizační strukturu opraven, popíše úrovně oprav a postupy údržby a kontroly vozidel, volí diagnostická zařízení, orientuje se v základních technických a právních předpisech z metrologie, pracuje podle metod základů metrologie a metodiky vyhodnocení měření, popíše a vysvětlí uspořádání opravárenských pracovišť a jejich vybavení,	Organizace opravárenství - bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana, hygiena a zacházení s odpady, Organizace opraven, Údržba vozidel, Diagnostické pomůcky, přístroje, nářadí, montážní přípravy, stroje a zařízení opraven, Skladování ND a provozních kapalin,
dodržuje zásady skladování materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		
při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky		
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazu a jejich prevenci		
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci s dopravními prostředky		

Technologie oprav a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	vybere odpovídající měřidla a měřicí zařízení, popíše a zná obsluhu jednotlivých měřidel a měřicích zařízení, vyhodnotí výsledky měření, ovládá principy jednotlivých způsobů měření, měřidla a měřicí zařízení, používá a obsluhuje jednotlivá,	Základní měření veličin, Měření strojních součástí,
zdůvodní úlohy státního odborného dozoru nad bezpečností práce		
určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení		
vybírání odpovídajících měřidel, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly		
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu dopravního prostředku a navrhuje řešení	popíše základní způsoby opracování materiálu, stanoví způsob obrábění,	Strojní a ruční obrábění,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Technologie oprav a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
popíše kabelové svazky v dopravních prostředcích s využitím technické dokumentace	vysvětlí organizační strukturu, postupy kontroly a způsoby vyhodnocení technického stavu vozidel ve stanicích měření emisí a technické kontroly, orientuje se v základních technických a právních předpisech z metrologie, pracuje podle metod základů metrologie a metodiky vyhodnocení měření,	Kontrola technického stavu vozidel, Stanice měření emisí, Stanice technické kontroly, Pravidelná údržba,
stanoví diagnostická opatření a volí diagnostická zařízení a potřebu a rozsah opravy		
stanovuje technologické postupy ošetření a opravy, pokud to není v rozporu s předpisy výrobce		
volí způsob kontroly seřízení a přezkoušení součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí		

Technologie oprav a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách (návodech k obsluze, firemní literatuře, na webu apod.) strojů a zařízení a využívá je při plnění pracovních úkolů	vyjmenuje zkoušky a zkušební zařízení a vybavení stanic ME a TK,	
identifikuje závady jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje, popř. nastavuje předepsané parametry	popíše a vysvětlí zásady pro montáž a demontáž jednotlivých druhů spojů a součástí, popíše způsob oprav poškozených spojů, vyjmenuje a popíše rozsah úrovně oprav, popíše zásady pro průběh opravy,	Opravy částí vozidel - všeobecné zásady montáže a demontáže jednotlivých druhů spojů a součástí a jejich kontrola, způsoby oprav poškozených spojů, rozsah jednotlivých úrovní oprav, průběh opravy,
stanoví technický stav dopravních prostředků pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení		
stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je		
určí způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných částí a agregátů dopravních prostředků		
volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže		
volí způsob montáže a demontáže spojů		
volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů	popíše zásady pro údržbu, vyjmenuje a popíše nejčastější závady, stanoví způsob opravy, volí způsob montáže a demontáže, diagnostikuje závady, popíše postup seřízení,	Údržba, závady, technologie oprav a seřízení podvozku, Rámy, Karosérie, Pérování, Tlumiče pérování, Nápravy, Kola a pneumatiky, Řízení, Brzdy,
volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil, převodů a mechanismů		
diagnostikuje příslušné části konstrukčních skupin dopravních prostředků		
stanoví příčiny závad a způsoby oprav jednotlivých konstrukčních skupin dopravních prostředků		
stanoví vhodný způsob zkoušení pohybových vlastností dopravního prostředku		
udržuje, opravuje a seřizuje příslušné části konstrukčních skupin dopravních prostředků		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Technologie oprav a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
diagnostikuje příslušné částí konstrukčních skupin dopravních prostředků	popíše zásady pro údržbu, vyjmenuje a popíše nejčastější závady, stanoví způsob opravy, volí způsob montáže a demontáže, diagnostikuje závady, popíše postup seřízení,	Údržba, závady, technologie oprav a seřízení převodového ústrojí, Spojky, Převodovky, Kloubové hřídele a klouby, Rozvodovky, Diferenciály,
identifikuje závady jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje, popř. nastavuje předepsané parametry		Údržba, závady, technologie oprav a seřízení motorů, Pevné části motoru, Pohyblivé části motoru, Seřízení,
kontroluje a vyměňuje jednoduché komponenty palubní sítě dopravních prostředků		
stanoví diagnostická opatření a volí diagnostická zařízení a potřebu a rozsah opravy		
stanoví příčiny závad a způsoby oprav jednotlivých konstrukčních skupin dopravních prostředků		
stanoví technický stav dopravních prostředků pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení		
stanoví vhodný způsob zkoušení pohybových vlastností dopravního prostředku		
stanovuje technologické postupy ošetření a oprav, pokud to není v rozporu s předpisy výrobce		
udržuje, opravuje a seřizuje příslušné části konstrukčních skupin dopravních prostředků		
volí způsob kontroly seřízení a přezkoušení součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí		

Technologie oprav a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
vybírání součástí pro přenos otáčivého pohybu a převody a provede potřebné výpočty		
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu dopravního prostředku a navrhuje řešení		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Technologie oprav a diagnostika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje druhy a popíše principy alternativních pohonů vozidel	popíše zásady pro údržbu, vyjmenuje a popíše nejčastější závady, stanoví způsob opravy, volí způsob montáže a demontáže, diagnostikuje závady, popíše postup seřízení,	Údržba, závady, technologie oprav a seřízení, Chladicí soustavy, Mazací soustavy, Přepřínování,
diagnostikuje a vyměňuje vysokonapěťové komponenty elektrických a hybridních vozidel		Údržba, závady, technologie oprav a seřízení palivové soustavy, Zážehový motor, Vznětový motor, Seřízení,
diagnostikuje elektrická a elektronická zařízení včetně komfortních systémů a navigační a komunikační techniky		Údržba, závady, technologie oprav a seřízení elektrických zařízení dopravních prostředků, Akumulátory,
diagnostikuje příslušné částí konstrukčních skupin dopravních prostředků		Alternátory a jejich regulátory, Spouštěče,
identifikuje závady jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje, popř. nastavuje předepsané parametry		Zapalovací soustava, Žhavicí soustava,

Technologie oprav a diagnostika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
orientuje se v sestavě elektrické palubní sítě		
popíše elektrická zařízení dopravních prostředků		
popíše programování dílčích elektronických zařízení		
použije vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory		
pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení		
provádí montáž a demontáž, údržbu, popř. opravy a seřizování elektrických zařízení dopravních prostředků, vyhledává jejich závady		
provádí základní sériovou a paralelní diagnostiku		
stanoví příčiny závad a způsoby oprav jednotlivých konstrukčních skupin dopravních prostředků		
stanoví technický stav dopravních prostředků pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení		
stanoví vhodný způsob zkoušení pohybových vlastností dopravního prostředku		
udržuje, opravuje a seřizuje příslušné části konstrukčních skupin dopravních prostředků		
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu dopravního prostředku a navrhuje řešení		
dodržuje zásady skladování materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin	popíše a vyjmenuje podmínky pro skladování vozidel a náhradních dílů,	Technické podmínky provozu vozidel, Skladování vozidel,
při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky		
respektuje vliv dopravy na životní prostředí		
volí vhodné způsoby dlouhodobého uskladnění dopravních prostředků a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci		

Technologie oprav a diagnostika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

6.22 Praxe

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	4	2	3	9
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Praxe
Oblast	Odborné vzdělávání, Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	V předmětu praxe žáci získávají, rozvíjejí a upevňují intelektuální vědomosti a manuální dovednosti potřebné pro údržbu, opravy, diagnostikování a seřizování dopravních prostředků. Tyto dovednosti jsou rozvíjeny a prohlubovány postupně, prováděním praktických činností (od ručního zpracování materiálů, demontáží a montáží jednotlivých dílů, částí i funkčních celků až po diagnostikování a odstraňování závad dopravních prostředků).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu praxe je poskytnout žákům vědomosti, dovednosti, potřebný přehled a návyky, které uplatní při zabezpečování provozuschopnosti dopravních prostředků, jednání se zákazníky, zajišťování příjmu a výdeje dopravních prostředků do opravy nebo z opravy, provádění oprav, seřizování a diagnostikování, přípravu nových dopravních prostředků na provoz, provádění organizačních nebo servisních úkonů v opravách a autosalonech, zpracování servisní dokumentace. Motivovat žáky k celoživotnímu vzdělávání, ochraně životního prostředí a práci v týmu. Předmět se skládá ze vzdělávacích oblastí Matematické vzdělávání 0-0-32-0 a Provozuschopnosti dopravních prostředků 0-68-32-58.

Název předmětu	Praxe
	Předmět praxe se vyučuje ve 2., 3. a 4. ročníku. Výuka je rozdělena na deset tematických celků, které na sebe navazují. Druhý ročník je zaměřen na získání základních manuálních zručností a základů autoopravárenství a uskutečňuje se výhradně ve školních dílnách. Třetí ročník se zabývá problematikou kontrol, demontáží, oprav a montáží dílů, součástí a celků podvozku silničních vozidel, zpracování fiktivní zakázky, návrhu postupu údržby nebo opravy motorových vozidel, vyhledání a zpracování datových informací o vozidle a jejich aplikace při provádění měření a diagnostikování závad. Zpracování a vyhodnocení naměřených veličin, stanovení technologického postupu, ceny opravy a potřebných dílů. Poslední rok studia je zaměřen na opravy motorů, diagnostikování závad a seřizování parametrů stanovených výrobcí vozidel, Pro tyto činnosti žáci využívají nejnovější zařízení, diagnostickou a výpočetní techniku. Výuka se uskutečňuje na funkčních modelech nebo produktivních činnostech. Je podporována mimoškolní aktivita vedoucí k získávání dalších vědomostí a dovedností například odborné praxe v servisech, u výrobců vozidel, odborné exkurze a zájezdy vedoucí k motivaci žáků a dalšího rozšiřování zájmu o zvolený obor. Praxe je organizována v učebních skupinách a je vedena frontálně.
Integrace předmětů	• Provozní schopnost dopravních prostředků • Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence

Název předmětu	Praxe
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence - počítačová učebna na pracovišti praxe: 2. ročník - vyhledává textové i grafické informace v servisní a firemní literatuře, na webových stránkách, - práce s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení, 3. ročník - orientuje se v elektronických dílenských příručkách, vyhledává správné postupy demontáží, - orientuje se v elektrických schématech, informace vyhledává na webu, orientuje se v programech pro vedení servisních činností, 4. ročník - provádí příjem, evidenci a výdej dílů a dopravních prostředků (sklady, opravy), orientuje se a pracuje v programech pro vedení servisních činností, - pracuje s výpočetní technikou a programem na vedení skladového hospodářství.
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení je kladen důraz na odborné znalosti, manuální zručnost, přesnost provedených úkonů, samostatnost při rozhodování a plnění úkolů a schopnost aplikovat odborné znalosti v praxi. Hodnocení cvičných a produktivních prací se uskutečňuje průběžně. Na konci tematických celků je provedeno hodnocení pomocí souborných prací. Hodnocení provádí v souladu s klasifikačním řádem učitel odborného výcviku. Na smluvních pracovištích právnických a fyzických osob pověřený instruktor.

Praxe	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	

Praxe	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,	Základní ustanovení právních norem o BOZP, PO a hygieně práce,
dodržuje zásady ekologické likvidace	při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení	
při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, objasní bezpečnostní rizika, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci,	
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazu a jejich prevenci	poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti, objasní povinnosti zaměstnavatele i pracovníka v případě pracovního úrazu,	
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci s dopravními prostředky	uvede zásady manipulace s odpady a jejich likvidací, aplikuje získané přírodovědné poznatky v občanském životě a odborné praxi,	
zdůvodní úlohy státního odborného dozoru nad bezpečností práce	definuje využití běžných látek v průmyslu, zemědělství, domácnosti apod., popíše vliv těchto látek na člověka, jeho zdraví a na životní prostředí, poskytuje první pomoc při úrazech a nehodách (včetně autoškoly zejména ve III. ročníku),	
pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	vyhledává textové i grafické informace v servisní a firemní literatuře, na webu apod. a využívá je při plnění pracovních úkolů,	Technická dokumentace, Dílenské příručky, manuály, návody na použití,
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu dopravního prostředku a navrhuje řešení	pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení,	
zajišťuje náhradní díly, nářadí, nástroje, zařízení a ostatní materiál a pomůcky pro provoz a opravy		
dodržuje zásady skladování materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin	rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN,	Ruční zpracování technických materiálů,

Praxe	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
zajišťuje náhradní díly, nářadí, nástroje, zařízení a ostatní materiál a pomůcky pro provoz a opravy	popíše jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi, volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů a dokáže jej provést, volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho, příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace, rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním, volí vhodný druh spojení technických materiálů a dokáže je prakticky použít, volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí, upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování,	
identifikuje závady jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje, popř. nastavuje předepsané parametry	volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů,	Montážní a demontážní práce, Nerozebíratelné spoje
volí způsob montáže a demontáže spojů	rozlišuje druhy nýtů a jejich použití, provádí přípravu materiálu pro nýtování, provádí přímé i nepřímé (průtahové) nýtování, objasní základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů a materiálů, fixuje šrouby,	Rozebíratelné spoje
volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů	provede přípravu materiálu pro nýtování, provádí přímé i nepřímé (průtahové) nýtování, objasní základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů a materiálů, fixuje šrouby, uvede druhy kolíků a jejich použití, dodržuje technologický postup při skolíkovaní dílů, používá vhodné nářadí a nástroje (momentový klíč, utahováky apod.), volí správný postup zajištění spojů, uplatňuje vhodný způsob kontroly spojovaných materiálů před a po spojení, určí vhodný druh spon a pásek pro spojování a utěsnění pryžových částí, volí způsob demontáže a montáže spojů, udržuje nářadí, nástroje a přípravky, určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení, vysvětlí druhy pohonů ručních zařízení,	Spojování hadic a potrubí Nářadí, pomůcky a nástroje, Značení dílů, dílců a sestav Zásady práce s mechanizovanými nástroji,

Praxe	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	volí vhodné nástroje v souladu s technologickými postupy a zásadami BOZP, vybírá odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly,	

Praxe	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	uplatňuje zásady BOZP při zvedání, spouštění a zajištění proti pádu pojízdných i nepojízdných vozidel,	Zásady BOZP, PO a ochrany životního prostředí,
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části	rozeznává nebezpečné odpady a dodržuje zásady skladování a likvidace,	Demontáž a montáž základních skupin dopravních prostředků - motory, nápravy, převodovky,
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	dodržuje technologické postupy, používá odbornou literaturu a názvosloví,	Dodržování zásad při manipulaci s vozidly,
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	stanovuje způsoby, volí přípravky a pomůcky usnadňující demontáž,	Náplň motoru, převodovky, rozvodovky a řízení
provádí aritmetické operace v R	upravuje součásti před montáží,	Okruh chlazení motoru a klimatizace,
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	vybírá součásti a převody pro přenos otáčivého pohybu, provádí potřebné výpočty,	Demontáž a montáž hnací jednotky z vozidla, náprav,
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)	volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil, převodů a mechanismů,	dílů karosérie, příslušenství motoru, elektroinstalace,
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin	určí způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných částí a agregátů dopravních prostředků,	Zapalovací soustava,
užívá a převádí jednotky objemu	orientuje se v dílenských příručkách,	Chladicí soustava,
		Palivová soustava (zážehový a vznětový motor),

Praxe	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa	vyhledává správné postupy demontáží, používá zařízení pro vypouštění náplní, rozeznává, třídí a uskládá vypouštěné kapaliny a objasní jejich bezpečnostní charakteristiky, vysvětlí způsoby ekologické likvidace, uvede a dodržuje technologické postupy demontáží a montáží, dodržuje zásady BOZP při vážení břemen, používá stahovaky, přípravky, pomůcky a manipulační vozíky, stojany apod., vyjmenuje druhy a konstrukce karosérií, ovládá způsoby uvolňování šroubových spojů – pomocí ohřevu, chemicky, odsekáním, odvrtáním, ovládá vysklení oken uložených v pryžovém rámu a lepených do rámu, uplatňuje zásady BOZP při manipulaci s akumulátorem, provádí základní měření U; I; R, rozlišuje číselné a elektrotechnické značky, vyjmenuje umístění el. zařízení, orientuje se v elektrických schématech, objasní účel, způsob činnosti, konstrukci, druhy a použití jednotlivých soustav, udržuje, stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady, provádí tlakové zkoušky kapalinových okruhů, zjišťuje funkci a těsnost, používá zařízení pro kontrolu, seřízení a nastavení dílů palivových soustav,	
organizuje opravy dopravních prostředků a zajišťuje jejich příjem a výdej	zajišťuje příjem zakázek, stanoví okruh závad a volí rozsah opravy, stanovuje technologické postupy a organizaci údržby, ošetření a oprav dopravních prostředků v souladu s předpisy výrobce,	Základy opravárenství - práce s technickou literaturou, vedení zakázkové činnosti pomocí PC, plánování oprav dopravních prostředků, příjem dopravních prostředků do opravy,
organizuje ošetření dopravních prostředků		
zajišťuje náhradní díly, nářadí, nástroje, zařízení a ostatní materiál a pomůcky pro provoz a opravy		

Praxe	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
zajišťuje potřebná data pro diagnostická zařízení	zajišťuje potřebná data pro diagnostická zařízení, stanovuje způsob kontroly, seřízení a přezkoušení a renovace součástí a dílů, zajišťuje organizaci opraven a školení, zajišťuje náhradní díly, nářadí, nástroje, zařízení a ostatní materiál a pomůcky pro provoz a opravy, orientuje se v programech pro vedení servisních činností, předává dopravní prostředky po opravě,	
zajišťuje zakázky a předává dopravní prostředky zákazníkům		

Praxe	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
identifikuje závady jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje, popř. nastavuje předepsané parametry	dodržuje technologické postupy, dodržuje zásady BOZP,	Konstrukční skupiny dopravních prostředků, Demontáž, oprava a montáž: motoru a spojky, Mechanický stav motoru (komprese, opotřebení), Rozvody (řetězy, řemeny, nastavení), Převodovky a spojovacích hřídelí, Řazení, Přední a zadní nápravy, Poloosy, Řízení, tlumičů, Posilovače, Brzdy,
volí způsob kontroly seřízení a přezkoušení součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí	stanoví příčiny závad a způsob oprav jednotlivých konstrukčních skupin dopravních prostředků,	
volí způsoby demontáže a montáže při opravách jednotlivých částí dopravních prostředků a jejich příslušenství	volí správné způsoby montáže při opravách jednotlivých částí dopravních prostředků a jejich příslušenství, provádí jejich údržbu, opravy, kontrolu a seřízení,	
vybírá odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly	stanoví vhodný způsob zkoušení pohybových vlastností skupin a dopravních prostředků,	

Praxe	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazu a jejich prevenci uvede základní bezpečnostní požadavky při práci s dopravními prostředky zdůvodní úlohy státního odborného dozoru nad bezpečností práce	dodržuje zásady BOZP a PO při práci na elektrických zařízeních, je si vědom případných rizik spojených s pracemi na soustavách s vysokým napětím, rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, jejich konstrukci a princip činnosti, provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad elektrických zařízení, provádí kontrolu světlometů a osvětlení včetně seřízení, jednoduchých oprav a výměny žárovek,	Opravy elektrických zařízení dopravních prostředků, Zapalovací soustava, Zdrojová soustava,
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací stanoví technický stav dopravních prostředků pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení vybírám odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu dopravního prostředku a navrhuje řešení	vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s technickými a právními předpisy technického stavu dopravních prostředků a navrhuje řešení, stanoví technický stav dopravních prostředků pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady jednotlivých prvků a agregátů, kontroluje, případně nastavuje předepsané parametry,	Diagnostika motoru, mazací soustavy, palivových systémů, chladicí soustavy, podvozku, komfortních systémů,
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence dodržuje zásady skladování materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky volí vhodné způsoby dlouhodobého uskladnění dopravních prostředků a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	objasní a dodržuje zásady skladování nářadí materiálů, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin, při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky, objasní a volí vhodné způsoby ošetření dlouhodobého uskladnění konzervace dopravních prostředků a dílů, provádí příjem, evidenci a výdej dílů a dopravních prostředků (sklady, opravy),	Garážování dopravních prostředků, Skladování náhradních dílů,

Praxe	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
	ovládá řízení silničních motorových vozidel pro skupinu C,	Výcvik v řízení motorových vozidel - praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly,

6.23 Aplikovaná matematika

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

Název předmětu	Aplikovaná matematika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět aplikovaná matematika je základním nástrojem pro řešení úloh v odborných předmětech. Jeho obsah řeší základní předpoklady pro úspěšné zvládnutí učiva ve strojírenských předmětech. Předmět je úzce provázán s odbornými strojírenskými předměty Mechanika a Části strojů a mechanismy
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je součástí pouze do 1.ročníku při jedné hodině týdně. 1. Fyzikální veličiny používané v technických předmětech (mechanika, části strojů, strojírenská technologie...), 2. Početní úkony se zlomky (složené zlomky...), 3. Řešení pravoúhlého trojúhelníka (goniometrické funkce, Pythagorova věta...), 4. Vyjádření neznámé veličiny ze vzorce (úprava výrazů...), 5. Řešení lineárních rovnic o jedné, dvou a třech neznámých, 6. Řecká abeceda, 7. Grafy (popis...), 8. Značení nerovnosti a jeho použití (zobrazování v kvadrantech...),

Název předmětu	Aplikovaná matematika
	9. Práce s tabulkami (mat.- fyz.- chem., strojírenské...) v návaznosti na technické předměty, 10. Počítání na kapesním kalkulátoru. Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání matematického aparátu, který je nutný v odborných předmětech (Mechanika, Části strojů a mechanismy aj.) a který umožňuje rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledávání podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného algoritmu řešení. Vyučující proto musí žákům stále připomínat, že všechny osvojené vědomosti a dovednosti lze stále používat a aplikovat, a to při řešení všech dalších problémů. Protože hlavním cílem předmětu je naučit žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení technických problémů, musí být podstatná část časové dotace věnována aplikační složce. Po nezbytném teoretickém objasnění a zdůvodnění musí následovat řešení konkrétních praktických úloh. Obsahová i časová vazba na veškeré odborné vyučovací předměty je z předmětu aplikovaná matematika velmi silná. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky žáci využívají ve všech navazujících odborných předmětech strojírenského charakteru, protože umožňují a usnadňují pochopení podstaty učiva těchto předmětů.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Kompetence k řešení problémů: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Matematické kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
	Digitální kompetence: viz. kapitola 2.2. Klíčové kompetence
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence: 1. ročník - zakreslení schématu - pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, goniometrické funkce na PC, - práce s kalkulátorem - základní funkce a ovládání kalkulačky.
Způsob hodnocení žáků	Žák je hodnocen podle školního a klasifikačního řádu.

Aplikovaná matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	používá veškeré základní fyzikální veličiny, včetně základních a vedlejších jednotek, používá základní řeckou abecedu, řeší početní úkony se zlomy, provádí operace s mocninami a odmocninami, používá Pythagorovu větu a vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí při řešení praktických úloh v odborných předmětech (pravoúhlý trojúhelník) rozlišuje grafy funkcí, sestrojí grafy funkcí a rozlišuje jednotlivé kvadranty, používá značení nerovnosti, řeší lineární rovnice o jedné, dvou a tří neznámých, vyjádří neznámou ze vzorce, používá k řešení tabulky (mat.-fyz.-chem.) a řeší veškeré početní úkony na kapesním kalkulátoru,	Fyzikální veličiny používané v technických předmětech (mechanika, části strojů, strojírenská technologie...), Početní úkony se zlomky (složené zlomky...), Řešení pravoúhlého trojúhelníka (goniometrické funkce, Pythagorova věta...), Vyjádření neznámé veličiny ze vzorce (úprava výrazů...), Řešení lineárních rovnic o jedné, dvou a třech neznámých, Řecká abeceda, Grafy (popis...), Značení nerovnosti a jeho použití (zobrazování v kvadrantech...), Práce s tabulkami (mat.-fyz.-chem., strojírenské...) v návaznosti na technické předměty, Počítání na kapesním kalkulátoru,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci využijí používání digitálních kompetencí při zakreslování schémat, vyhledávání v tabulkách, normách, kreslení grafů a počítání na kapesním kalkulátoru.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

a) Teoretická výuka: budova školy

Univerzální učebny: dataprojektor s PC, internet

Odborné učebny: dataprojektor s PC, interaktivní tabule, video, audio, TV, internet, učební pomůcky 2D a 3D

Jazykové učebny: dataprojektor s PC, DVD, video, audio, TV, interaktivní dotykové displeje

Učebny IKT: PC, dataprojektor, interaktivní dotykové displeje, audio, video, DVD, internet

Tělocvična a posilovna: nářadí a vybavení pro výuku TV

WI-FI po celé škole

b) Odborný výcvik: budova školy a areál pro výuku odborného výcviku

Učebny Odborného výcviku: PC, dataprojektor s PC, audio, video, DVD, učební pomůcky 2D a 3D, diagnostická technika, dílenské vybavení, modely,

Učebny IKT: PC, dataprojektor s PC, audio, video, DVD, internet

Dílenská pracoviště : vybavení pro ruční obrábění, strojní obrábění, klempířské práce.

Popis personálního zajištění výuky

Pro výuku jednotlivých vzdělávacích předmětů dle učebního plánu rozpracovaného do učebních osnov jsou požadovány kvalifikační předpoklady učitelů v souladu s §9 zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů. ve znění pozdějších předpisů.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

možnost praxe u firem,

škola je fakultní školou,

školská rada,

základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, mimoškolní akce (výlety, exkurze), třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří,

ples,

kariérní den.