

*Střední odborná škola a Střední odborné učiliště,
Horšovský Týn, Littrowa 122*

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
AUTOMECHANIK

OBOR: MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL

ŠVP s účinností od 1. 9. 2025



Obsah

1	ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2	PROFIL ABSOLVENTA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	5
2.1	PRACOVNÍ UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA.....	5
2.2	VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ.....	5
3	CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	8
3.1	POJETÍ A CÍLE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	8
3.1	ORGANIZACE VÝUKY	8
3.2	METODY A FORMY VÝUKY	8
3.3	REALIZACE KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT	9
3.4	HODNOCENÍ ŽÁKŮ.....	10
3.5	PŘIJÍMÁNÍ ŽÁKŮ DO PRVNÍCH ROČNÍKŮ, VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBY A UKONČOVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	11
3.6	VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH.....	11
4	UČEBNÍ PLÁN ŠVP	14
5	PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE	15
6	PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP	16
7	UČEBNÍ OSNOVY	18
7.1	ČESKÝ JAZYK	18
7.2	ANGLICKÝ JAZYK	26
7.3	NĚMECKÝ JAZYK	35
7.1	OBČANSKÁ NAUKA.....	46
7.2	FYZIKA	54
7.9	CHEMIE	59
7.5	EKOLOGIE.....	63
7.6	MATEMATIKA.....	68
7.8	APLIKOVANÁ MATEMATIKA.....	78
7.9	ESTETICKÁ A LITERÁRNÍ VÝCHOVA	82
7.10	TĚLESNÁ VÝCHOVA	87
7.11	INFORMATIKA	102
7.12	EKONOMIKA.....	112
7.13	STROJNICTVÍ	117
7.14	TECHNICKÉ KRESLENÍ	121
7.15	AUTOMOBILY	125
7.16	ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	133
7.17	STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	138
7.18	ELEKTROTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	146
7.19	OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA	152
7.20	ODBOURNÝ VÝCVIK	160
8	CHARAKTERISTIKA ŠKOLY, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY, SPOLUPRÁCE ŠKOLY.....	171
8.1	CHARAKTERISTIKA ŠKOLY	171

1 Úvodní identifikační údaje

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122
Adresa	Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Zřizovatel	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Název školního vzdělávacího programu	Automechanik
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem Kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Jméno ředitelky školy	Ing. Miluše Fousová
Kontakty pro komunikaci se školou	tel. č.: 379 410 051 fax č.: 379 410 071 e-mail školy: sos-souhtyn@sos-souhtyn.cz www stránky: http://www.sos-souhtyn.cz
Platnost školního vzdělávacího programu	1. 9. 2025
Číslo jednací	SSHT1701/2025
Schváleno školskou radou dne	27. 8. 2025
Podpis ředitelky školy	

Tento školní vzdělávací program vznikl podle rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání Mechanik opravář motorových vozidel.

2 Profil absolventa školního vzdělávacího programu

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

2.1 Pracovní uplatnění absolventa

Mechanik opravář motorových vozidel je kvalifikovaný pracovník schopný samostatné údržbářské, opravárenské a seřizovací práce silničních motorových vozidel. Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se ve výrobě, opravárenských provozech, servisech, stanicích technické kontroly, stanicích měření emisí apod., při provádění montáží a demontáží, zajišťování oprav, údržby, seřízení a výměny dílů a funkčních částí.

Absolvent je schopný provádět funkční kontroly po provedené opravě a seřízení, obsluhu diagnostických zařízení pro zjišťování závad a opravárenských opatření. Za doplňkové uplatnění lze považovat oblast distribuce a prodeje náhradních dílů a potřebného materiálu.

V průběhu vzdělání získá úspěšný žák řidičské oprávnění skupiny „B“ a „C“.

2.2 Výsledky vzdělávání

2.2.1 Klíčové kompetence absolventa

Odborné kompetence

Absolvent oboru mechanik opravář motorových vozidel získává širokou škálu odborných kompetencí, které mu umožňují kvalifikovaný výkon činností při opravách a údržbě motorových vozidel.

Při montáži, opravách a seřízení vozidel si dokáže:

- připravit a organizovat pracoviště
- používat technické dokumentace pro daný typ vozidla
- orientuje se v technických výkresech a schématech
- správně používá stroje, nástroje, zařízení a montážní přípravky
- identifikuje závady a jejich příčiny pomocí diagnostických prostředků
- dodržuje bezpečné technologické postupy při demontáži, opravě a montáži vozidel a jejich částí
- provádí údržbu, diagnostiku a opravy silničních motorových vozidel
- provádí montáž a demontáž jednotlivých skupin a částí motorových vozidel
- používá diagnostická zařízení pro zjišťování závad a kontrolu technického stavu vozidel
- je schopen přizpůsobit se měnícím se podmínkám na trhu práce
- získá řidičského oprávnění skupiny B a C

Tyto kompetence umožňují absolventům uplatnit se ve výrobě, opravárenských provozech, servisech, stanicích technické kontroly (STK) a stanicích měření emisí (SME).

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolvent:

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

Digitální kompetence

- orientuje se v digitálním prostředí a využívá digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci a při učení
- 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.

Komunikativní kompetence

- Jedná odpovědně, samostatně, aktivně iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- Je schopen navazovat ve vhodné formě kontakt s lidmi z různých společenských vrstev
- Umí vystupovat při oficiálních i neoficiálních příležitostech, v projevech být osobitý
- Dokáže porozumět jiným lidem a je schopen na základě vlastního sebepoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi
- Umí písemně zpracovat základní texty z běžného i pracovního života, používá vhodně spisovný i odborný jazyk
- Při jednání dokáže být asertivní, ale přitom dodržuje zásady kulturnosti a tolerance.

Personální kompetence

- Je schopen vytvářet si plán kariérního růstu, stanovit si cíl a jednotlivé dílčí kroky
- Prostřednictvím sebepoznání a hodnocení ostatních lidí pozná individuální možnosti i hranice osobního růstu
- Dokáže si vytvořit si systém celoživotního upevňování znalostí a dovedností

Sociální kompetence

- Je připraven pro týmovou práci, být flexibilní a mobilní
- Efektivně, samostatně a odpovědně řeší pracovní problémy
- Adaptuje se na pracovní prostředí a nové požadavky, spolupracuje s ostatními, podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- Přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly, uznává autoritu nadřízených

- Při řešení úkolů používá prostředků moderních technologií při sběru, vyhodnocování a prezentaci informací
- Problémové okruhy řeší cestou aplikace poznatků z exaktních věd a poznatků z odborných předmětů
- Má přehled o zaměstnanosti ve svém oboru
- V případě potřeby dokáže jak a kde se hlásit o místo
- Zvažuje možnosti vlastního podnikání.

Občanské kompetence

- Vyjadřuje aktivní zájem o dění v demokratické společnosti
- Vytváří si pozitivní hodnotovou orientaci
- Pozná základní principy ekonomiky a dokáže je aplikovat vzhledem ke svému povolání
- Vytváří pocit zdravého patriotismu na základě poznání historie vlastního národa
- Chápe vývoj jako celoevropský fenomén a uznává i jiné kultury.

Kompetence k řešení problémů

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, dokladem o vzdělání je výuční list. Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí: písemné zkoušky, praktické zkoušky a ústní zkoušky. Stupněm dosaženého vzdělání je střední vzdělání s výučním listem. Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

3.1 Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Jednotný přístup pedagogů se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na akcích organizovaných školou, na vytváření klimatu ve škole.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do kolektivu, ve kterém uplatní své schopnosti a bude i umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi. Komunikační dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím informačních a komunikačních technologií. Tato oblast je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodné využití těchto znalostí pro svůj osobní, pracovní život.

Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění pracovních úkolů a aby zodpovídal za své jednání v různých občanských, pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu.

Výuka pomáhá k rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a měl možnost dalšího rozvoje. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

3.1 Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zák. č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně vzdělávací teorie a týden odborného výcviku. Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, kurzů a dalších výchovně-vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní dny, výchovné koncerty atd. Kromě tohoto členění absolvuje každý student oboru povinné exkurze, tělovýchovné kurzy a besedy. Současně se bude moci zapojit do dobrovolných etických projektů.

Odborný výcvik je z větší části realizován v dílnách SOŠ a SOU Horšovský Týn. Výuka všech ročníků V průběhu 2. a 3. ročníku vykonávají skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku odborný výcvik ve firmách se zaměřením na opravy motorových vozidel.

Pro žáky jsou v průběhu studia organizovány besedy, etické projekty, filmová či divadelní představení.

3.2 Metody a formy výuky

Výuka odpovídá základním obecným vzdělávacím cílům a je specifikována vzhledem k jednotlivým předmětům nebo modulům.

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučil způsobům efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse,

samostatné prezentace až po vytváření žákovských projektů. Systematicky by se měly propojovat poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků.

Metodika výuky bude zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáku, zohledňování budou i žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním

V části odborného výcviku je kladen důraz na řešení komplexních problémů v oblasti opravárenství motorových vozidel. Žáci se tak setkají s běžnými typy závad různých částí motorových vozidel a zvládají nejčastější úkony spojené s diagnostikou, údržbou a seřizením motorových vozidel. Velmi důležitou částí odborného, výcviku je odborný výcvik žáků, probíhající v provozních podmínkách ve spolupráci s podnikatelskou sférou.

Stěžejní metody výuky :

Frontální vyučování teoretických předmětů je doplněno skupinovou a multimediální výukou. Využívá se metoda práce s učebnicí, knihou, digitální technikou, metoda názorně demonstrační, situační metody, ve vhodných případech brainstormingové a inscenační metody.

Odborný výcvik je organizován formou skupinové výuky.

Cílem je propojit efektivní multimediální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách. Postupně bude docházet k většímu individualizovanému přístupu tak, aby v závěrečném ročníku byl student schopen samostatné práce

s vědomím plné zodpovědnosti. Významné místo ve výuce má dialog, diskuse a tzv. problémové učení.

Přes individuální stránky procesu poznání je zdůrazňován význam týmové práce a kooperace. K aktivace a motivaci žáků slouží praktické práce, prezentace a soutěže.

V rámci projektu VZDĚLÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST -ŠKOLA PRO PRAKTICKÝ ŽIVOT, který v období 2009 – 2011 zpracovávala škola, budou mimo jiné vypracovány a následně používány metodiky na téma *Ověřování klíčových kompetencí žáků, Exkurze žáků a E-learning*. Po zpracování metodik bude jejich obsah zapracován do učebních osnov a programu odborného výcviku.

3.3 Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat

Způsoby rozvoje klíčových kompetencí ve výuce :

Klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby :

- výuka ve škole
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží
- zapojení do etických projektů.

Způsoby začlenění průřezových témat do výuky :

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická pro daný předmět.

Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu. Detailní zapracování je součástí tematického plánu vyučujícího daného předmětu.

Aplikace průřezových témat

Průřezová témata jsou součástí jednotlivých předmětů, zároveň prostupují celým vzděláváním ve škole tak, aby podpořila rozvoj osobnosti žáků a jejich návyky, postoje a jednání v duchu etických norem, vybavila je proti myšlenkové manipulaci. Průřezová témata se dotýkají rovněž mimotřídní a mimoškolní činnosti. Okruhy jednotlivých témat a jejich realizace je rozepsána u tabulek jednotlivých předmětů.

▪ Občan v demokratické společnosti

Aplikaci průřezového tématu podporuje demokratické prostředí ve třídě a ve škole, neboť vede žáky ke spolupráci, dialogu, vzájemnému respektu. Žáci se zapojují do mimoškolních aktivit v mateřských školách, kde konají praxi. Při vyučování se využívají aktivizační metody (beseda, mezinárodní program, projekt).

▪ Člověk a svět práce

Aplikaci průřezového tématu podporuje upřednostňování vlastního objevování při řešení konkrétních problémů při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací. Jsou organizovány besedy s úřadem práce, odborné praxe žáků v reálném prostředí. Žák si osvojí znalosti a dovednosti pro řízení

své kariéry a života, které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech.

▪ Člověk a životní prostředí

Aplikaci průřezového tématu podporuje prostředí školy (třídění odpadu, estetická úprava školy, vztahy mezi zaměstnanci), spolupráce s Malým hospodářským dvorem v Horšově. Žák je veden k pochopení zásadního významu a pravidel přírody a životního prostředí, což mu pomáhá budovat systém postojů a hodnotové orientace v duchu udržitelného rozvoje a ekologie, umí využívat moderní technologie v zájmu udržitelného rozvoje.

▪ Člověk a digitální svět

Aplikaci průřezového tématu podporuje materiální vybavení školy (počítačové učebny, dataprojektory v každé třídě, jazyková učebna, tablety, mobilní počítačové učebny) a personální zajištění výuky. Žák využívá digitální technologie při nejrůznějších činnostech a při řešení nejrůznějších problémů.

3.4 Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě hloubky porozumění poznatků, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s podklady, samostatnosti úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat.

Počet významných rozsáhlejších písemných, grafických nebo jiných prací, způsob jejich hodnocení a stanovení jejich závažnosti při celkovém hodnocení žáka v předmětu je stanoveno a žákům sděleno vyučujícím na začátku školního roku. Tato povinnost učitele je povinná. Frekvence běžného ústního zkoušení a počet krátkých učitelských testů bude v souladu s klasifikačním řádem školy prováděno vyučujícím podle potřeby.

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a klasifikační řád, který je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování.

Žák, který překročí školním řádem stanovené maximální procento absence nebude z předmětu, kde k překročení došlo, v pololetí klasifikován.

Formy hodnocení

Hodnocení je prováděno formou písemnou, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocením, spolu s různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém.

Způsoby hodnocení teoretického vyučování.

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a v teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem.

Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty i aktivita žáků při vyučování.

Způsoby hodnocení odborného výcviku

V odborném výcviku ve škole se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Hodnocení žáků na provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi vedoucím učitelem odborného výcviku a instruktorem, zaměstnancem firmy. Hodnocení žáků je zcela individuální, převládá zde slovní hodnocení a sebehodnocení.

Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.

Společné zásady při hodnocení:

- hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická;
- důležité je, aby nehodnotil jen sám učitel – využívat formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení;
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům – zvláště těm slabým a žákům s SPU;
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům;
- respektování práva žáka na individuální rozvoj;
- učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá;
- chyba není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

3.5 Přijímání žáků do prvních ročníků, vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřeby a ukončování vzdělávání

Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení do 1. ročníků je organizováno v souladu se školským zákonem a platnou vyhláškou týkající se přijímacího řízení na střední školy.

Kritéria přijímacího řízení stanoví ředitel školy.

Ukončování středního vzdělání žáka s výučním listem

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Žák se speciálními vzdělávacími potřebami je definován v §16 zákona č. 561/2004 Sb., žák nadaný v § 17 zákona č. 561/2004 Sb. v platném znění.

Podrobnosti vzdělávání těchto žáků jsou upraveny vyhláškou 27/2016 Sb.

U žáků se speciálními vzdělávacími potřebami jsou využívána podpůrná opatření stanovená školou, v případě, že opatření prvního stupně nepostačují, doporučí škola žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně se poskytují na základě doporučení školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

U žáků nadaných a mimořádně nadaných škola využívá možnosti dané vyhláškou (par. 27 a další).

3.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

3.6.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Práce se žáky se specifickými poruchami učení a chování se řídí vyhláškou MŠMT č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Žáci se speciálními potřebami učení jsou ve škole evidováni. Jsou zohledňováni již při přijímacím řízení a v průběhu studia jsou pak speciální vzdělávací potřeby žáka zajišťovány formou podpůrných opatření.

Podpůrná opatření jsou definována školským zákonem, podle rozsahu a obsahu se člení do I. – V. stupně. Podpůrná opatření různých stupňů lze kombinovat.

- I. stupeň podpůrných opatření vždy navrhuje a poskytuje škola.
- II. -V. stupeň navrhuje a metodicky provádí v jeho naplňování školské poradenské zařízení.

Podpůrná opatření specifikují vybrané druhy podpůrných opatření, které mohou uplatnit ve výuce pedagogové s cílem podpořit vzdělávání žáka zejména změnou pedagogických postupů - jedná se především o úpravy metod výuky, didaktické postupy a úpravy v kritériích hodnocení žáka, případně o změny ve strategiích učení žáka. Pokud je charakter obtíží žáka takový, že postačují pedagogické postupy, pak škola volí 1. stupeň podpůrného opatření. Může postačovat zvýšená individualizace v postupech se žákem, a nebo je třeba, aby se na úpravách vzdělávání žáka domluvílo více pedagogů, pak se vytvoří Plán pedagogické podpory (PLPP). Plán stručně popisuje, kde má žák problémy, co se v postupech práce změní a jak se to promítne do metod práce, organizace vzdělávání žáka i jeho hodnocení. Pokud zvolené úpravy v práci s žákem nepovedou ani po 3 měsících k očekávané změně, obtíže žáka budou pokračovat nebo se budou ještě zhoršovat, pak škola doporučí zákonnému zástupci žáka nebo zletilého žáka do školského poradenského zařízení (PPP nebo SPC).

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence.

Výchovný poradce poskytuje jak pedagogickým pracovníkům, tak i žákům se specifickými poruchami učení v případě potřeby konzultace, zajišťuje individuální vzdělávací plány, doporučuje metodické přístupy, spolupracuje s pedagogicko-psychologickou poradnou, prostřednictvím třídních učitelů informuje ostatní vyučující, případně sestavuje žádost o finanční prostředky na nezbytné zvýšení nákladů spojených s výukou žáka a zabezpečení jeho vzdělávacích potřeb.

Individuální vzdělávací plán se sestavuje i pro žáky s tělesným postižením, stanoví se jim specifické podmínky studia. Na tvorbě individuálního studijního plánu pro tyto žáky se podílejí nejen výchovný poradce a všichni vyučující, ale i speciální centra pro postižené. Se speciálním centrem pro různé druhy postižení se spolupracuje po celou dobu studia postiženého žáka.

Metodické přístupy, které škola uplatňuje, se týkají úpravy rozsahu učiva, individuálního pracovního tempa žáků, předem domluvených termínů zkoušení, formy zkoušení – dle poruchy či postižení se preferuje buď zkoušení ústní nebo naopak písemné, kopírování učebních textů a přesné vyznačení úkolů ke zkoušení, zadávání samostatných prací, používání studentských notebooků a v neposlední řadě poskytování konzultačních hodin jednotlivými vyučujícími.

Výchovný poradce a třídní učitelé se věnují též žákům s horším prospěchem a pomáhají jim překonat obtíže při vzdělávání. Vedou a pravidelně aktualizují evidenci jejich prospěchu v průběhu jednotlivých čtvrtletí, spolupracují s ostatními pedagogy a rodiči na řešení vzniklých problémů. Každý učitel nabízí také konzultační hodiny, které jsou určeny nejen pro žáky se slabším prospěchem, ale i pro žáky, kteří určitému učivu v hodině dostatečně neporozuměli nebo kvůli nemoci ve škole chyběli.

V této oblasti se sledují také žáci ze sociálně slabšího prostředí, kterým je umožněno půjčování učebnic, knih a studijních materiálů pořízených z fondu školy. Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovným poradcem a eventuálně s vychovateli domova mládeže.

3.6.2 Vzdělávání nadaných žáků

Za **nadaného** žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za žáka **mimořádně nadaného** se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

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

Těmto žákům bude věnována zvýšená pozornost a budou využívat pro rozvoj svého nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěžit a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

PLPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů za pomoci výchovného poradce, případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovný poradce plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu PLPP. Výchovný poradce dále stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné schválení PLPP je plně v kompetenci ředitele školy. Třídní učitel odpovídá za seznámení zákonných zástupců žáka s konečnou podobou PLPP. Vyhodnocení naplnění cílů PLPP proběhne v pololetí na společné schůzce třídního učitele, všech učitelů příslušných předmětů a výchovného poradce (případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení). Konečné rozhodnutí o dalším postupu je v kompetenci výchovného poradce.

IVP sestavuje třídní učitel, se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů, výchovného poradce a případně za pomoci dalších pracovníků školního poradenského zařízení. Podmínkou zpracování IVP je doporučení školského poradenského zařízení a žádost zákonného zástupce žáka. IVP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovný poradce plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu IVP. Výchovný poradce dále stanoví termín přípravy IVP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné schválení IVP je plně v kompetenci ředitele školy. Třídní učitel odpovídá za závěrečné projednání IVP se zákonným zástupcem a za získání jeho informovaného souhlasu. Výchovný poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky. Vyhodnocení plnění IVP proběhne po dohodě s příslušným pracovníkem školského poradenského zařízení nejpozději do 1 roku od začátku jeho realizace. Za vyhodnocení plnění IVP odpovídá výchovný poradce.

4 Učební plán ŠVP

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

	Počet týdenních vyuč. hodin v ročníku			
	1.	2.	3.	Celkem
Povinné vyučovací předměty:				
Český jazyk	1	1	1	3
Cizí jazyk hlavní				0
(anglický jazyk/německý jazyk)	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1	1	1	3
Chemie	0,5	0,5	0	1
Ekologie	1	0	0	1
Matematika	2	1	1	4
Aplikovaná matematika	0	1	0	1
Estetická a literární výchova	1	1	0	2
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatika	1	1	1	3
Ekonomika	0	0	2	2
Strojnictví	1	0	0	1
Technické kreslení	1	0	0	1
Automobily	1,5	2	2,5	6
Řízení motorových vozidel	0	1	2	3
Strojírenská technologie	2	1	0	3
Elektrotechnická zařízení	0	2	1	3
Oprávenství a diagnostika	2	1	2	5
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem týdenních vyučovacích hodin	34	35	35	104

5 Přehled využití týdnů ve školním roce

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

Činnost	Ročník		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva včetně odborného výcviku	33	33	33
Zážitkový týden	0-1	0	0
Projektový týden	0-1	0	0-1
Exkurze	0-1	0-1	0-1
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce, dovednostní soutěž)	7-4	7-6	5-3
Celkem	40	40	40

Poznámky k učebnímu plánu:

1. U vybraných vyučovacích předmětů se třída dělí na skupiny. O dělení třídy rozhoduje ředitel školy dle možností a potřeb školy a platných předpisů.
2. Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně vzdělávacím akcím apod. O jejich délce, termínu a náplni ve smyslu platných předpisů rozhodne ředitel školy.
3. Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými předpisy. Pro absolvování oboru není podmínkou získání řidičského oprávnění.

6 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

VZDĚLÁVACÍ OBLASTI A OBSAHOVÉ OKRUHY	RVP		ŠVP										
	Min. počet hodin za celou dobu vzděl. RVP	počet za dobu dle RVP	1. roč.	2. roč.	3. roč.	Tj. počet vyuč. hodin za celou dobu vzdělávání		Využití disponibil. hodin					
						týdně	celk.		TÝDNŮ V ROČNÍKU:			týdně	celkem
									33	33	33		
JAZYKOVÉ VZDĚLÁNÍ:													
Český jazyk	x	x	1	1	1	3							
Celkem za oblast	3	96	1	1	1	3	99	0					
Cizí jazyk						0							
ANJ/NEJ hl. jazyk	x	x	2	2	2	6							
Celkem za oblast	6	192	2	2	2	6	198	0					
SPOLEČENSKOV. VZDĚL.						0							
Občanská nauka			1	1	1	3							
Celkem za oblast	3	96	1	1	1	3	99	0					
PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ						0							
Fyzika			1	1	1	3							
Ekologie			1	0	0	1							
Chemie			0,5	0,5	0	1							
Celkem za oblast	4	128	2,5	1,5	1	5	165	1					
MATEMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ						0							
Matematika			2	1	1	4							
Aplikovaná matematika			0	1	0	2							
Celkem za oblast	5	160	2	2	1	5	165	0					
ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ						0							
Estetická a lit.v.			1	1	0	2							
Celkem za oblast	2	64	0	1	1	2	66	0					
VZDĚLÁVÁNÍ PRO ZDRAVÍ						0							
Tělesná výchova			1	1	1	3							
Celkem za oblast	3	96	1	1	1	3	99	0					

VZDĚLÁVACÍ OBLASTI A OBSAHOVÉ OKRUHY	RVP		ŠVP					
	Min. počet hodin za celou dobu vzděl. dle RVP	počet hodin za celou dobu vzděl. dle RVP	1. roč.	2. roč.	3. roč.	Tj. počet vyuč. hodin za celou dobu vzdělávání		Využití disponib. hodin
	týdně	celk.	TÝDNŮ V ROČNÍKU:			týdně	celkem	
			33	33	33			
INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ						0		
Informatika			1	1	1	3		
Celkem za oblast	3	96	1	1	1	3	99	0
EKONOMICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ						0		
Ekonomika			0	0	2	2		
Celkem za oblast	2	64	0	0	2	2	66	0
STROJE A ZAŘÍZENÍ						0		
Strojnictví			1	0	0	1		
Technické kreslení			1	0	0	1		
Automobily			1,5	2	2,5	6		
RMV			0	1	2	3		
Strojírenská technologie	X	X	2	1	0	3		
Celkem za oblast	5	160	5,5	4	4,5	14	462	9
ELEKTROTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ						0		
Elektrotechnická zařízení	X	X	0	2	1	3		
Celkem za oblast	3	96	0	2	1	3	99	0
MONTÁŽE A OPRAVY						0		
Oprávenství a diagnostika			2	1	2	5		
Odborný výcvik	X	X	15	17,5	17,5	50		
Celkem za oblast	42	1344	17	18,5	19,5	55	1815	13
DISPONIBILNÍ HODINY	15	480				0		23
CELKEM DLE RVP	96					0		CHYBÍ 8
NAVÝŠENÍ HODIN DLE LEGISLATIVY	8					0		8
CELKEM	104		34	35	35	104	3432	x

7 Učební osnovy

7.1 ČESKÝ JAZYK

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Český jazyk
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.1.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.1.1.1 Charakteristika učiva

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
- 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

- vede k pochopení různých informačních zdrojů a způsobů práce s nimi
- upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací.

7.1.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vysvětlit žákům systém mateřského jazyka.

Vést žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití.

Žákům umožnit využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory.

Umožnit žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění.

Naučit žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Jazykové vzdělávání prohlubuje znalost jazykového systému, a tím rozvíjí komunikační schopnosti žáků. Přispívá také ke zvyšování úrovně kultivovanosti psaného i mluveného jazykového projevu a společenského vystupování žáků.

7.1.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Na začátku celku bude učivo vysvětleno kombinací výkladu, multimediální výuky a řízeného rozhovoru.

V dalších hodinách již bude těžiště učiva spočívat v získávání dovedností formou praktických cvičení (modelových rozhovorů ve skupinách, řízenou diskusí, písemné řešení zadaných úkolů)

Součástí výuky bude užití audiovizuální techniky jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání.

V rámci předmětu budou využívat digitální technologie, které jsou k dispozici on-line, nebo za využití dostupného softwaru v rámci dostupného hardwaru.

K výuce budou užity především Pravidla českého pravopisu. Žáci si budou poznatky zapisovat do sešitů.

7.1.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Žák bude hodnocen z těchto pohledů:

- 1) docházka dle školního řádu
- 2) ústní a písemné zkoušení
- 3) mluvní cvičení na různá témata
- 4) aktivita ve vyučování, domácí úkoly

7.1.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky k sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Ke komplexnosti vzdělávání žáka povede i řešení průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti – témata komunikace.

Člověk a životní prostředí – vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikativní dovednosti.

Člověk a svět práce – práce s informacemi – třídění a hodnocení informací, správné komunikační návyky, správná a uměřená sebe prezentace založená na sebepoznání a sebehodnocení.

Člověk a digitální svět: V předmětu český jazyk jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních technologií při práci s textem. Učí se používat textové editory pro vytváření a úpravu jednoduchých dokumentů, jako jsou dopisy, zprávy nebo formuláře, a osvojit si základy tvorby prezentací. Důraz je kladen na správné a kultivované používání českého jazyka v elektronické komunikaci, což je důležité nejen pro školní práci, ale i pro budoucí profesní život.

Součástí výuky je také rozvoj schopnosti vyhledávat, ověřovat a využívat informace z digitálních zdrojů, jako jsou internetové vyhledávače nebo online encyklopedie. Žáci se učí orientovat v elektronických textech a pracovat s digitálními dokumenty, což přispívá k jejich informační a čtenářské gramotnosti. Zároveň je kladen důraz na respektování autorských práv, etické chování v online prostředí a bezpečné nakládání s daty.

Aplikace průřezových témat :

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- masová media
- realizace mediální výchovy.

Člověk a životní prostředí

- efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.

Člověk a svět práce

- práce s informacemi
- verbální komunikace, písemné vyjadřování
- práce s tiskem
- orientace ve službách zaměstnanosti, komunikace se zaměstnavateli
- formulace vlastního očekávání, priorit, sebe prezentace žáka.

Člověk a digitální svět

- vše výše uvedené za využití digitálních a multimediálních technologií (Internet, dostupný on-line a off-line software).

7.1.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro český jazyk	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - orientuje se v soustavě jazyků; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbě textu; - vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - přednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; - má přehled o knihovnách a jejich službách	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy českého pravopisu - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby Komunikační a slohová výchova - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené - projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary) - vyprávění, popis osoby, věci - druhy řečnických projevů - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Práce s textem a získávání informací - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- při výuce účelně využívá digitální technologie (off-line i on-line) a zdroje informací.	- získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností, stylistická cvičení.

Rozpis učiva pro český jazyk	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbě textu; - vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; - pořizuje z odborného textu výpisky;	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - hlavní principy českého pravopisu - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce Komunikační a slohová výchova - projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty, inzerát a odpověď na něj) - výklad, návod k činnosti - publicistický styl – základní znaky a útvary - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Práce s textem a získávání informací - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného), jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; - při výuce účelně využívá digitální technologie (off-line i on-line) a zdroje informací;	Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností, stylistická cvičení.

Rozpis učiva pro český jazyk	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - orientuje se v soustavě jazyků; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbě textu; - vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - přednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - vytvoří základní útvary administrativního stylu; - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí;	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - hlavní principy českého pravopisu - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu Komunikační a slohová výchova - projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osnova, životopis, zápis z porady, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) - druhy řečnických projevů - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Práce s textem a získávání informací - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu (též administrativního), jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu Závěrečné opakování shrnutí

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- při výuce účelně využívá digitální technologie (off-line i on-line) a zdroje informací;	

7.2 ANGLICKÝ JAZYK

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Anglický jazyk
Počet hodin týdně za studium	6 hodin týdně celkem

7.2.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cílem výuky cizího jazyka je vytvářet, rozvíjet a prohlubovat řečové dovednosti tak, aby byl absolvent schopen základní, jednoduché komunikace v různých životních situacích a dokázal užívat základy cizího jazyka pro soukromé i profesní účely, případně pro další studium. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělání, obohacuje poznatkové struktury a přispívá k rozvoji myšlenkových procesů. Podmiňuje kvalitu soustavného odborného i osobního růstu. Zároveň poskytuje komunikační dovednosti ve zvoleném jazyce.

Cílem výuky jazyka je naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, se slovníky, příručkami a využívat tyto zdroje ke studiu jazyka a k prohlubování všeobecných vědomostí a dovedností. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřeby celoživotního vzdělávání.

Jazyk bude vyučován dle požadavků studentů, organizačních možností školy a bude brán zřetel na dělitelnost tříd.

7.2.1.1 Charakteristika učiva

Obsahem výuky je systematické opakování, rozšiřování a prohlubování znalostí a dovedností ze základní školy v těchto kategoriích:

1. Řečové dovednosti

- poslech s porozuměním monologů i dialogů, čtení textů a jejich porozumění, práce s textem
- ústní a písemné vyjadřování v různých situacích, písemné zpracování textu, překlad
- tvoření dialogů, psaní jednoduchých dopisů

2. Jazykové prostředky

- výslovnost
- slovní zásoba, tvorba slov, odvozování významu jednotlivých slov
- gramatika (tvarosloví, větná skladba)
- grafická podoba jazyka a pravopis
- jazykové reálie související s osvojovanými jazykovými prostředky

3. Tématické okruhy, komunikační situace a různé funkce jazyka

- tematické okruhy zahrnující osobní údaje, rodinu, bydlení, každodenní život, volný čas a zábava, sport, média, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, zdraví a péče o tělo, nakupování, vzdělávání, zaměstnání a kariéra, počasí, životní prostředí, Česká republika, Velká Británie a Londýn
- odborná slovní zásoba a tématické okruhy související s odborným zaměřením
- komunikační dovednosti – získávání a předávání informací
- jazykové funkce – užití frází, prosby, pozvánky, žádosti, omluvy, vyjádření pocitů radosti, zklamání, naděje.

7.2.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

V hodinách anglického jazyka jsou probírána témata, která zapojují do výuky takové situace, které přispívají ke vzdělávání v oblastech postojů člověka ke společnosti, k menšinám, k jiným národnostem, postoje jedince i lidstva jako celku k životnímu prostředí a vyjádření se k vlastnímu ekologickému chování.

Žáci pracují s informacemi, které modelují jejich postoje k práci, k posouzení vlastních schopností a možností souvisejících také s výkonem zvoleného povolání.

7.2.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka směřuje k cílové úrovni A2 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Vzhledem k přítomnosti talentovaných i slabších žáků v jedné skupině jsou do výuky zařazovány různé metody práce.

Tematické plány jsou zpracovávány na základě moderních jazykových učebnic a dalších doplňkových materiálů.

Vyučující používá při výuce doplňkové materiály a techniku - CD přehrávače, DVD přehrávače, dotykovou tabuli, multimediální výukové programy. Běžné je zpracování velké části látky formou prezentací v programu PowerPoint. Žáci mají možnost stahování a dalšího zpracování velkého objemu látky na volně přístupném školním serveru. Žáci využívají digitální technologie a software na procvičování cizího jazyka, pro práci s cizojazyčnými zdroji, zpracování dat i online překladače.

7.2.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Cíle výuky anglického jazyka sledují kvality žáka a jeho rozvoj.

Během studia v jednotlivých ročnících jsou průběžně kontrolovány výsledky učení, včetně domácí přípravy, která má formu ústní i písemnou.

Hodnocení spočívá v ověřování znalostí pomocí kontrolních testů, které mají různé zaměření - na gramaticko-lexikální znalost jazykových prostředků, nebo jsou zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů a kontrolu jejich porozumění.

7.2.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Žáci jsou vedeni k rozvoji klíčových kompetencí- především těch komunikačních, vedoucích k učení a spolupráci s ostatními lidmi, k řešení pracovních i osobních problémů. Vzhledem k běžnému využívání prostředků informační technologie při výuce anglického jazyka jsou posilovány kompetence žáků k práci s těmito technologiemi a kompetence k řešení praktických úkolů. Rozvíjí jejich schopnost přizpůsobit se v různém pracovním prostředí, což může zvýšit jejich uplatnění na trhu práce.

Studium cizího jazyka slouží žákům ke zpřístupnění informací z různých zdrojů, umožňuje jim využívání a zpracování těchto informací ve prospěch svůj i svého okolí. Jazykovou výukou je žák veden k pochopení zvláštností a odlišností jednotlivých kultur, k toleranci a spolupráci a také k přípravě ke spolupráci se zahraničními partnery v rámci možného budoucího povolání.

V rámcovém vzdělávacím plánu jsou vyčleněna čtyři průřezová témata, která mají vysoký společenský význam:

- Člověk a životní prostředí
- Občan v demokratické společnosti
- Člověk a práce
- Člověk a digitální svět

Cizí jazyk a digitální technologie

Výuka cizího jazyka v učebních oborech se zaměřuje na praktické využití digitálních technologií, které pomáhají žákům osvojit si základní jazykové dovednosti. Žáci využívají online slovníky, překladače a jazykové aplikace, které podporují samostatné učení a procvičování. Součástí výuky je i práce s multimediálními materiály, které žákům umožňují lépe porozumět mluvenému projevu a zlepšit komunikační schopnosti v reálných situacích. Digitální kompetence se rozvíjejí prostřednictvím aktivit zaměřených na vyhledávání a zpracování cizojazyčných informací.

V rámci cizího jazyka rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k jednoduchému vyhledávání a základnímu zpracování informací z dostupných cizojazyčných zdrojů;
- podporujeme využívání digitálních nástrojů pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);
- učíme žáky vytvářet a sdílet jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace;
- rozvíjíme základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a základních etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

Rozpis učiva pro cizí jazyk – Anglický jazyk	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák - chápe význam anglického jazyka v současném světě a důležitost studia cizího jazyka. - zapíše i přečte fonetickou podobu jednotlivých hlásek anglické abecedy, hláskuje jména i slova. - používá základní znaky transkripce, chápe důležitost a systém zápisu anglické výslovnosti. - používá základní fráze a dokáže sestavit jednoduchý seznamovací dialog.	Opakování základní látky ze základní školy: - anglická abeceda - hláskování - transkripce, zápis výslovnosti, přízvuk - základní seznamovací fráze, sestavení jednoduchého dialogu
- používá základní slovní zásobu k tématu „rodina“, popíše sebe a svoji rodinu jednoduchým způsobem. - používá číslovky 1-12 ústně i písemně. - utvoří množné číslo podstatných jmen, včetně základních nepravidelných podstatných jmen. - používá přivlastňovací zájmena nesamostatná. - používá osobní zájmena v prvním pádě a odpovídající tvar slovesa být, utvoří jednoduchou kladnou větu se základními předložkovými vazbami - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; pracuje s online učebnicí	- Já a moje rodina – jednoduché mluvní cvičení - opakování a rozvoj základních znalostí ze základní školy: - číslovky 1-12 - množné číslo podstatných jmen - nepravidelná podstatná jména - osobní zájmena - sloveso být v kladných větách - předložkové vazby místní - práce s jednoduchým textem - poslechy
- tvoří kladnou větu, zápornou větu a otázku se slovesem být. - utvoří na otázky doplňovací i krátkou odpověď. - používá číslovky do 100.	- rozvoj znalostí ze základní školy: - záporné věty se slovesem být - otázky se slovesem být - tvoření odpovědí - číslovky do sta - posesiv - fráze – restaurace, objednání jídla

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- komunikuje jednoduchým způsobem na téma „V restauraci“. - vyhledává a zpracovává informace z dostupných cizojazyčných zdrojů; - používá pravidla přivlastňování.	- práce s textem - poslechy
- používá základní slovesa, utvoří tvar pro 3.osobu jednotného čísla. - popíše běžné denní aktivity, svůj pracovní den a svoje volnočasové aktivity. - řekne, kolik je hodin. - utvoří zápornou větu a otázku s plnovýznamovými slovesy. - tvoří doplňovací i krátkou odpověď. - počítá do 1000. - používá základní sociální výrazy, vyjádří jednoduchou omluvu a žádost. - vyjmenuje názvy všech dní v týdnu, ročních období i měsíců.	- plnovýznamová slovesa - tvar slovesa ve 3.osobě jednotného čísla - tvoření kladných vět s plnovýznamovými slovesy - hodiny, určování času - číslovky do 1000 - dny v týdnu, denní aktivity - aktivity volného času - jednoduché mluvní cvičení – Můj den - měsíce a roční období - záporné věty a otázky s plnovýznamovými slovesy - odpovědi doplňovací a krátké - žádost a omluva, základní sociální výrazy - práce s texty - poslechy
- popíše pravidla existenciální vazby, použije je k popisu svého pokoje apod. jednoduchými větami. - vysvětlí základní rozdíl mezi počitatelnými a nepočitatelnými podstatnými jmény, základní pravidla pro užití neurčitého a určitého členu a determinantů some/any. - zeptá se jednoduchým způsobem na cestu a také cestu popíše.	- rozšíření slovní zásoby – dům, byt, místnosti a vybavení - počitatelnost podstatných jmen - užití určitého a neurčitého členu - užití determinantů some/any - existenciální vazba, popis místa - předložky místní - ukazovací zájmena - popis cesty, základní fráze - práce s texty - poslechy
C1 – odborné téma - popíše jednotlivé osoby pohybující se v dílně, jednotlivé části dílny i velkého autoservisu, náčiní, nářadí, zařízení a stroje nacházející se v dílně. - vyjmenuje povinné ochranné pomůcky, rozumí bezpečnostním nápisům, značkám.	C1 – odborné téma People in the garage, the parts of a workshop - názvy pracovních pozic v dílně - části dílny i velkého autoservisu - equipment in a workshop, tools and its use Health and safety at work - popis ochranných pomůcek - bezpečnostní nápisy

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- Vytváří a sdílí jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace;	

Rozpis učiva pro cizí jazyk – Anglický jazyk	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák - vyjmenuje základní vlastnosti modálních sloves a používá způsobové sloveso „can“ v přítomném a minulém čase. - vyjádří své schopnosti, popíše, co umí / neumí oni sami a další členové jejich rodiny. - používá minulý čas slovesa být ve větách. - používá základní fráze užívané při telefonování. - vysvětlí význam homofonních slov, zapíše výslovnost slova a používá základní fonetické znaky pro užití transkripce.	- způsobová slovesa, jejich vlastnosti a význam jazyce - způsobové sloveso „can“ v kladných větách, záporných větách a otázkách - příprava jednoduchého mluvního cvičení – Moje dovednosti a schopnosti - přítomný a minulý čas slovesa být - telefonování - transkripce, zápis výslovnosti - slova se stejnou výslovností, ale jiným zápisem a významem - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- tvoří minulý čas pravidelných sloves a ovládá základní nepravidelná slovesa. - pracuje s minulým časem ve větách, správně utvoří zápor, otázku i odpověď. - Jednoduchým způsobem popíše události v minulosti, s užitím správných předložkových vazeb. - vyjmenuje řadové číslovky, utvoří i přečte datum i letopočet. - používá výrazy pro běžné svátky a mimořádné události, i slovní zásobu spojenou s tímto tématem. - rozvíjí základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;	- pravidelná slovesa, jejich tvar v minulém čase - základní nepravidelná slovesa - použití minulého času plnovýznamových sloves – tvoření kladných vět, záporných vět a otázek. - předložkové vazby časové - řadové číslovky, čtení a psaní dat a letopočtů - data a letopočty, jejich užití ve větách - popis minulých dějů – příprava krátkého mluvního cvičení - svátky a mimořádné události - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- vysvětlí podrobně rozdíl mezi počítatelnými a nepočítatelnými podstatnými jmény, správně je používá s patřičnými determinanty. - správně používá výrazy pro množství – mnoho a málo.	- počítatelnost podstatných jmen - užití členů a determinantů some/any - výrazy pro množství – mnoho, málo - rozšíření slovní zásoby na téma jídlo a pití - sestavení vlastního jídelního lístku - fráze – V restauraci, sestavení dialogu - užití slovesa mít rád a výrazu chtěl bych

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozumí základním položkám v jídelním lístku, sestaví jednoduchý jídelní lístek, konverzuje jednoduchým způsobem na téma In a restaurant, rozšíří si svoji slovní zásobu na téma Food and drink - rozlišuje slovesa „like“ a “would like“. - vyjádří jednoduchým způsobem zdvořilé žádosti a nabídky a odpoví na ně.	- zdvořilé žádosti a nabídky - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- rozšíří svoji znalost přídavných jmen, stupňuje je, tvoří srovnávací věty s komparativem a superlativem - vysvětlí rozdíl mezi výrazy have a have got, správně je používá. - jednoduchým způsobem popíše místo, kde žije, podrobně popíše situaci okolo sebe a členů svojí rodiny, jejich povolání, koníčky, zájmy. - Vyhledává a zpracovává informace z dostupných cizojazyčných zdrojů;	- přídavná jména, jejich klasifikace, stupňování a užití srovnávacích vět - srovnávání s komparativem - srovnávání se superlativem - have a have got – rozdíl ve struktuře výrazů - popis místa kde žijí, popis města - zadání písemné práce, podklady a informace - konzultace a hodnocení práce - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy.
C2 – odborné téma - ovládá slovní zásobu týkající se jednotlivých systémů vozu, popíše základní části motoru. - vyjádří v angličtině nejčastější problémy, poruchy vozu, ovládá slovní zásobu týkající se elektrických součástí vozu. - ovládá slovní zásobu částí vnitřku vozu (popíše základní vybavení i zvláštní výbavu vozu). - rozumí nápisům na pneumatice i ráfku, vysvětlí nejčastější důvody poškození pneumatiky.	C2 – odborné téma - jednotlivé systémy vozu: palivový systém, motor, zapalování, elektrický systém, převodovka - vnitřní vybavení vozu - pneumatiky a ráfky

Rozpis učiva pro cizí jazyk – Anglický jazyk	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák - vysvětlí rozdíl mezi přítomným časem prostým a průběhovým, odliší je od sebe, oba správně používá - jednoduchým způsobem popíše osobu, její vzhled i základní vlastnosti - jednoduchým způsobem konverzuje na téma V obchodě, používá názvy jednotlivých kusů oblečení, popíše, co má na sobě, co rád / nerad nosí.	- přítomný čas prostý a průběhový - tvoření a význam gerundia - popis osoby - rozšíření slovní zásoby na téma oblečení - fráze na téma v obchodě, sestavení dialogu - krátké mluvní cvičení – oblíbené a neoblíbené oblečení - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- vyjádří budoucnost plánovanou i spontánní. - vyjádří své momentální rozhodnutí i dlouhodobé plány. - vyjádří účel svého konání, ovládá užití účelového infinitivu. - používá výrazy pro různé počasí, popíše, jak je, jak bylo a jak možná bude. - konverzuje jednoduchým způsobem o využití času, dá návrhy nebo o ně žádá. - vytvoří formou projektu nebo prezentace v programu Powerpoint samostatnou práci na téma Moje plány do budoucnosti.	- budoucí čas s užitím pomocného slovesa „will“ - plánovaná budoucnost, fráze „be going to“ - jednoduché mluvní cvičení – Mé plány - účelový infinitiv - návrhy, rozkazovací způsob pro první osobu množného čísla - počasí – slovní zásoba - zadání projektu, informace a podklady - konzultace a hodnocení projektu - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- ovládá základní fakta o Velké Británii a Londýně, důležité historické okamžiky, základní zeměpisná data, kulturní a společenský život, základní informace o politickém systému a vzdělávání. - využívá digitálních nástrojů pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);	- Velká Británie - Londýn

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozliší jednotlivé druhy otázek, tvoří je a odpovídá na ně. - rozlišuje přídavná jména a příslovce, správně je používá ve větách. - jednoduchým způsobem popíše své pocity. - konverzuje na téma doprava, dopravní prostředky a cestování.	- otázky se slovesem být a otázky s plnovýznamovými slovesy - pomocná slovesa v jednotlivých časech - otázky doplňovací a zjišťovací - otázky podmětné - odpovídání na otázky - přídavná jména, synonyma - pocity a jejich vyjádření - příslovce, jejich klasifikace, význam a odvozování od přídavných jmen - rozšíření slovní zásoby na téma – dopravní prostředky, cestování - sestavení dialogu na téma cestování - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
- správně vytvoří a použije předpřítomnost v angličtině, odliší předpřítomnost od přítomnosti a minulosti. - napíše jednoduchý neformální dopis. - jednoduchým způsobem konverzuje na téma Na letišti. - uvědomuje si důležitost respektování autorských práv a základních etických pravidel při práci s digitálním obsahem.	- předpřítomný čas prostý - odlišení předpřítomnosti od minulosti - odlišení předpřítomnosti od přítomnosti - používání výrazů ever, never - používání předložek for, since - psaní neformálního dopisu - slovní zásoba na téma letiště, cestování letadlem, sestavení dialogu - práce s texty - odborná slovní zásoba - poslechy
C3 – odborné téma - zapíše přijímací protokol, zeptá se zákazníka na potíže či nefunkčnost vozu, přijme zakázku, později vůz předá, vysvětlí provedené práce.	C3 – odborné téma Opravy, servis - Dialogizace – zákazník vs. automechanik - Přijímací protokol vozu, oprava

7.2.1.6 Poznámky k realizaci výuky a k úpravám učebních osnov

Učební osnovy vytvořené v tomto dokumentu vycházejí z výuky podle učebnic New Headway Elementary. Pořadí témat v jednotlivých ročnících není pevně stanoveno, ale podle používané učebnice a dalších hledisek se může měnit. Výsledky vzdělávání se změnou pořadí témat nijak nemění.

7.3 NĚMECKÝ JAZYK

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Německý jazyk
Počet hodin týdně za studium	6 hodin týdně celkem

7.3.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.3.1.1 Charakteristika učiva

Znalost cizího jazyka vede žáky k pochopení jiných cizojazyčných kultur a jejich duchovních hodnot, učí je toleranci k nim a je nedílnou součástí komunikace mezi nimi. S německy mluvícími zeměmi a jejich kulturou se studenti seznámí ve 2. a 3. ročníku průřezových tématech: občan v demokratické společnosti, člověk a svět práce a informační a komunikační technologie, člověk a digitální svět.

Jazyk bude vyučován dle požadavků studentů, organizačních možností školy a bude brán zřetel na dělitelnost tříd.

7.3.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

„Nebát se“ komunikace v cizím jazyce v mluveném a psaném projevu. Snaha seznámit se, pochopit a naučit se respektovat jiné kulturní prostředí, tradice a zvyky.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

7.3.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka směřuje k cílové úrovni A2 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Kompetence k učení:

Seznámit se s cizím jazykem nejprve v jeho sluchové podobě, osvojení základních zvukových návyků pomocí audio nebo video nahrávek, osvojení základních výslovnostních návyků, elementárních jazykových struktur a nejfrekventovanějších lexikálních jednotek.

Kompetence k řešení problému:

Hodiny jsou vedeny v příslušném jazyce z počátku imitativními cvičeními, od nichž se pozvolna přechází k mikrodialogům memorovaným a posléze obměňovaným. Při výuce se využívá PC, radiomagnetofon, příp. dataprojektor. Využívá se párových forem práce.

Kompetence komunikativní:

Důraz je kladen na komunikativní zvládnutí jazyka. Studenti jsou vedeni k získání dovednosti porozumět se v základních životních situacích, k získání vhodného slovního materiálu, nejčastějším tématům rozhovoru (rodina, bydlení, volný čas, apod.) a k seznámení se s některými realitami německy hovořících zemí. Důraz je také kladen na porozumění čteného textu na jejich jazykové úrovni.

Kompetence občanská:

Snaha využít literaturu, internet, autentické materiály k přiblížení kultury a života německy hovořících zemí, tím vedeme studenty k toleranci a ohleduplnosti k lidem odlišné kultury a k jejich způsobu života.

7.3.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Cíle výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka a jeho rozvoj.

Během studia v jednotlivých ročnících jsou průběžně kontrolovány výsledky učení, včetně domácí přípravy, která má formu písemnou i ústní. Hodnocení spočívá v ověřování znalostí

pomocí kontrolních testů, které mají různé zaměření na gramaticko-lexikální znalost jazykových prostředků a nebo jsou zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů a kontrolují jejich porozumění.

7.3.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Do vyučovacího předmětu jsou postupně zahrnuta průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Člověk a svět práce

Informační a komunikační technologie.

Cizí jazyk a digitální technologie

Výuka cizího jazyka v učebních oborech se zaměřuje na praktické využití digitálních technologií, které pomáhají žákům osvojit si základní jazykové dovednosti. Žáci využívají online slovníky, překladače a jazykové aplikace, které podporují samostatné učení a procvičování. Součástí výuky je i práce s multimediálními materiály, které žákům umožňují lépe porozumět mluvenému projevu a zlepšit komunikační schopnosti v reálných situacích. Digitální kompetence se rozvíjejí prostřednictvím aktivit zaměřených na vyhledávání a zpracování cizojazyčných informací.

V rámci cizího jazyka rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k jednoduchému vyhledávání a základnímu zpracování informací z dostupných cizojazyčných zdrojů;
- podporujeme využívání digitálních nástrojů pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);
- učíme žáky vytvářet a sdílet jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace;
- rozvíjíme základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a základních etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

7.3.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro německý jazyk	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: Řečové dovednosti - pozdravy v různých situacích - představit se a říci, kolik mi je let - říct, odkud pocházím - říct, kdo je kdo - klást jednoduché otázky	1. lekce – GutenTag! Konverzace: Hallo! Tschüs! Wer? Wie? Woher? Wowohnstdu? Gramatika - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - otázky doplňovací (W-Fragen) - věta oznamovací - přítomný čas slovesa sein
Žák: - umí říct co dělá ve volném čase - zeptá se jiných co dělají ve volném čase - pojmenuje volnočasové aktivity - odpovídá záporně - rozumí krátkým dialogům	2. lekce – Was machen sie? Konverzace: Wasmachstdu? Dasmacheichgarnichtgern Internetcafé Gramatika - časování pravidelných sloves (přítomný čas) - zápor u slovesa nicht - rod podstatných jmen - člen určitý, neurčitý
Žák: - pojmenuje barvy, oblečení - řekne, co hledá - řekne co potřebuje a co nepotřebuje - popíše, co má na sobě - popíše některé vlastnosti věcí - vyhledává a zpracovává informace z dostupných cizojazyčných zdrojů -	3. lekce – Wasistdas? Wieistdas? Konverzace: Kleidung, Farben Wirgeheneinkaufen Washastduschon? Gramatika - přítomný čas slovesa haben - přídavná jména v přísudku

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	- podstatná jména v 1. a 4. pádě - vyjádření záporu pomocí kein
Žák: - představí svou rodinu - pojmenuje členy své rodiny - vysvětlí příbuzenské vztahy - vyjádří svá přání - podá základní informace o své škole	4. lekce - KnutundseineFamilie Konverzace: MeineFamilie BekanntePersonen UnsereSchule Wir machen eine Party Gramatika - vazba ich m - přítomný čas modálního slovesa m - přivlastňovací zájmena - zdůraznění větného členu
Žák: - ověří si informace - odpoví na různé druhy otázek - zeptá se na cenu - řekne, kolik co stojí - uvede množství - odmítne nepravdivé tvrzení	5. lekce – Wievielkostetdas? Konverzace: ImEinkaufszentrum Waskaufenwirzum Essen? Geburtstagsparty Gramatika - množné číslo podstatných jmen - zjišťovací otázka (Ja/NeinFrage) - číslovky 21-1000
Žák: - objedná jídlo - řekne co jí a nejí rád - odmítne nebo koupí nabízené zboží - zeptá se na věci nebo osoby - řekne, co ho zajímá a nezajímá	6. lekce – Restaurant oder Fastfood? Konverzace: Im Fastfood-Restaurant Verstehstdumich? Wasinteressierteuch? Gramatika: - přítomný čas nepravidelných sloves - osobní zájmena ve 4.pádě
Žák: - zeptá se kolik je hodin - uvede časový údaj - popíše svůj den i týden - pojmenuje dny v týdnu	7. lekce – Mein Tag Konverzace: Wiespätest es? Mein Tag Mein Wochenende/ WieistdasWetter?

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zjistí, jaké bude počasí - řekle, jaké je (bude) počasí	Gramatika: - časové údaje: hodiny i části dne - odlučitelné předpony - větný rámec
Žák: - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - Vytváří a sdílí jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace	Odborná terminologie daného oboru: - auto – popis, části, nářadí - druhy aut, země, kde se vyrábí - druhy dopravy, dopravní prostředky

Rozpis učiva pro německý jazyk	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - řekne, jak se cítí - pojmenuje části těla - řekne, jak se cítí jiní lidé - dá někomu pokyny - dá někomu doporučení	8. lekce – Wastutweh? Konverzace: Ichmag Sport Ist Martin krank? Machen Siedas! /Mach das! Gramatika: - přítomný čas modálních sloves - rozkazovací způsob
Žák: - orientuje se v dopravě - zjistí potřebné dopravní spojení vlakem nebo autobusem - koupí jízdenky na dopravní prostředky - řekne, kde co je a není	9. lekce – Wirreisen Konverzace: Verkehrsmittel Wohinfahrenwir? Auf dem Bahnhof Gramatika: - všeobecný podmět <i>man</i> - vazba <i>es gibt</i> - přítomný čas nepravidelných sloves <i>laufen, fahren</i>
Žák: - řekne, kde byl a nebyl - vyjádří časovou posloupnost - mluví o některých místech, která ho zajímají - vyjádří lítost, politování	10. lekce – Warstduschon in...? Konverzace: WiewardasWochenende? Ab in dieFerien? Ichhabe – ichhatte Gramatika: - Minulý čas (préteritum) sloves <i>sein a haben</i>
Žák: - hovoří o svém nejoblíbenějším ročním období - mluví o extrémních sportech - řekne, jaké sporty mají rádi jeho přátelé - řekne, co se komu líbí a nelíbí - vyjádří svůj názor	11. Lekce – Sport Konverzace: ExtremeSportarten Ichbringemeinem Opa Eiskletternbei Daspasstmir gut

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozvíjí základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty.	Gramatika: - podstatná jména ve 3. a 4. pádě - přivlastňovací zájmena ve 3. a 4. pádě - osobní zájmena ve 3.pádě
Žák: - hovoří o svém nejoblíbenějším ročním období - mluví o extrémních sportech - řekne, jaké sporty mají rádi jeho přátelé - řekne, co se komu líbí a nelíbí - vyjádří svůj názor	12. Lekce – Sport Konverzace: ExtremeSportarten Ichbringemeinem Opa Eiskletternbei Daspasstmir gut Gramatika: - podstatná jména ve 3. a 4. pádě - přivlastňovací zájmena ve 3. a 4. pádě - osobní zájmena ve 3.pádě
Žák: - pojmenuje práce v domácnosti - sdělí , co dělá doma za práce on a ostatní členové domácnosti - vypráví o tom, co dělal včera , dříve	13. lekce – Typisch Mann? TypischFrau? Konverzace: NichtsalsHausarbeiten WelcheHuasarbeitenhabtihrgesternngemacht? Ichhabe in Berlinstudiert Gramatika: - perfektum pravidelných a smíšených sloves
Žák: - vyjádří, jak často dělá nějakou činnost - popíše průběh včerejšího dne - zeptá se ostatních na to, co proběhlo v minulosti - porozumí delšímu souvislému textu k danému tématu - převypráví příběh - zeptá se ostatních, jak strávili víkend Žák:	14. lekce – Tagesgeschehen – Wasistgesternpassiert? Konverzace: Hastduschonwiederverschlafen? Wasistdenngesternpassiert? Wirwiederholen Gramatika: - Perfektum pravidelných a smíšených sloves pomocí slovesa haben/sein 15. lekce – Auf dem Markt Konverzace:

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- získá znalosti o německy hovořících zemích - hovoří o rozličných typech trhů - zeptá se na cenu/řekne, kolik co stojí - uvede množství - upřesní informace o nabízeném zboží	HeuteimAngebot Auf dem Markt Tante- Emma-Laden oder Supermarkt? Gramatika: - přídavná jména v přívlastku v 1.pádě (po členu určitém, neurčitém, nulovém)
Žák: - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - rozvíjí základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty.	Odborná terminologie daného oboru: - služba v autoservisu, v autobazaru, komunikace se zákazníkem - dopravní značení a čerpací stanice

Rozpis učiva pro německý jazyk	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - řekne základní informace o tom, jak se slaví některé svátky - vyjádří radost z dárku a poděkuje za dárek - vyjádří přání k Vánocům a k narozeninám - ptá se ostatních, co by si přáli k narozeninám nebo jiným svátkům Žák: - řekne, co studuje/čím se učí a čím by chtěl být - zeptá se ostatních na jejich vzdělání a povolání - vyjádří datum daného dne a zeptá se na data různých svátků - řekne, odkdy se osoby věnují nějaké činnosti - porozumí pracovním inzerátům a umí si vybrat brigádu - sestaví a napíše strukturovaný životopis - rozvíjí základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty.	16. lekce – FesteundGeschenke Konverzace: FesteundFeiern GeschenkefürmeineFreundeundmeineFamilie Es geht um unsere Party! Gramatika: - přídavná jména v přívlastku v 4.pádě (po členu určitém, neurčitém, nulovém) - předložky se 4.pádem
	17. lekce – Berufsbilder Konverzace: Heuteistnicht der 24.Dezember IchlerneseitzweiJahrenKrankenpfleger/Krankenpflegerin ImEinkaufszentrum – waspasst? Gramatika: - koncovky přídavných jmen v 3.pádě - předložky se 3.pádem - řadové číslovky

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - pojmenuje části těla a jejich vnější vlastnosti - popíše osobu podle vzhledu a pozná známou osobu podle popisu - srovná vlastnosti dvou nebo více osob - vyjádří výkon ve sportovních disciplínách a některých dalších oborech	18. lekce - Höher? Schneller? Weiter? Konverzace: Was für eine Figur? Älter, besser, mehr Wer ist der Beste? Gramatika: - stupňování přídavných jmen - skloňování stupňovaných tvarů přídavných jmen

Žák: - řekne, kde bydlí - pojmenuje prostory v bytě a v domě - popíše zařízení pokoje a pojmenuje části nábytku - porozumí inzerátům na bydlení - popíše bydlení podle svých představ - vysvětlí trasu cesty - pojmenuje zajímavá místa ve městě	19. lekce – Wohnen Konverzace: Wo ist meine Bude? Die Klamotten gehören nicht unter den Tisch Wie kommen ich zum Bahnhof? Gramatika: - předložky místa se 3. a 4. pádem
Žák: - vyhledá informace o České republice a dalších evropských zemích - řekne, jaké je jeho oblíbené místo v ČR - zeptá se na polohu místa na mapě - sestaví program výletu po ČR - doporučí návštěvu města nebo regionu a uvede důvody - Vytváří a sdílí jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace -	20. lekce Auf Klassenfahrt bei unseren Nachbarn Konverzace: Kennen Sie Tschechien? Wohin fahren wir? Wunderschönes Tschechien Gramatika: - předložky místa se 3. a 4. pádem ve spojení se zeměpisnými názvy - vedlejší věty

Žák: - pojmenuje některá další zaměstnání a běžné pracovní nástroje - porozumí základním slovíčkům a frázím k tématu volby povolání - napíše žádost o zaměstnání - řekne, jaké povolání ho zajímá a zeptá se ostatních, o jaké profese mají zájem - najde na internetu některé další obraty k tématu volby povolání	21. lekce Feste und Geschenke Konverzace: Hast du meinen Stift gesehen? So bewirbt man sich richtig Mein Traumjob Gramatika: - zájmena v samostatném postavení - zvrtná slovesa - souvětí podřadné
Žák: - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - student aktivně vyhledává odbornou terminologii a zvládá její použití v konkrétních situacích. - rozvíjí základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty.	Odborná terminologie daného oboru: - nehoda – policie - pojištění vozidla, nákladu - autodoprava - doklady - celnice

7.3.3 Poznámky k realizaci výuky a k úpravám učebních osnov

Učivo a pořadí tematických celků odpovídá učebnici „Genau!“ (1.+2.díl) Klett 2020.

V případě změny učebnice se změní pořadí probíraných témat, samotná témata se však nezmění.

7.1 OBČANSKÁ NAUKA

Název školního vzdělávacího programu	MECHANIK – OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Občanská nauka
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.1.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.1.1.1 Charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti a dovednosti získané v osmém a devátém ročníku základní školy. Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento vyučovací předmět by měl vést k lepšímu porozumění dnešního světa, zaměřuje se zejména porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Žák:

- využívá své vědomosti a dovednosti v praktickém životě
- dovede využít nabytých vědomostí ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání
- dovede aplikovat své znalosti při řešení problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- dovede získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).
- dovede jednat odpovědně a žít čestně
- dokáže projevat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými
- dovede vnímat základní lidské hodnoty spojené s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji
- dovede respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- naučí se přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat; –
- naučí se uznávat, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit ho;
- dovede na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- dovede zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- dovede vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neníčit majetek, ale pečovat o něj
- naučí se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.
- vysvětlí strukturu a fungování společnosti
- vysvětlí základní principy a hodnoty demokracie
- pracuje s informacemi a dokáže je kriticky hodnotit
- dovede samostatně jednat a vystupovat
- naučí se vyhledávat informace a přijímat pozitivní hodnoty
- dovede řešit konflikty, potlačovat agresi a asertivní jednání
- seznámí se s principy rovnoprávnosti
- problematikou víry a náboženství
- seznámí se s „Listinou základních lidských práv a svobod“.
- seznámí se s českým politickým systémem – Ústava ČR

- seznámí se s různými projevy a riziky deviantního chování
- vysvětlí základy fungování práva a právní společnosti
- vysvětlí důležitost vlastnictví a vztahu k minulosti vlastního národa
- seznámí se se současnou mezinárodní situací, hlavními problémy, globálními problémy, mezinárodními organizacemi a naším vztahem k nim.

7.1.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

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

7.1.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Metodickým principem bude různorodost a střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, ukázky z literatury, sledování videa a vyhodnocování informací z mediálních zdrojů.

Žáci budou zpracovávat informace z médií. Budou samostatně zpracovávat zadaná témata. Budou pracovat s informacemi předkládanými vyučujícím. Důležitým prvkem bude dialog a užití diskuse a komunikace v týmu. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitů nebo do pracovních listů.

7.1.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocena bude schopnost žáků pracovat s předkládanými informacemi, schopnost samostatně i v rámci týmové spolupráce kultivovaně prezentovat své názory

Žák dále musí splnit následující kritéria:

- docházka dle školního řádu
- zkoušení formou testů
- aktivita ve vyučování

7.1.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

- Výuka k občanství
- Pomáhá orientaci žáků v současné společnosti.
- Pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.
- Společenskovední vzdělávání se podílí na rozvoji morálních hodnot.
- Pomáhá zvyšovat zdravé sebevědomí a samostatnost při řešení problémů.
- Zařazením exkursí formuje postoje žáků.
- Aktivní účastí při různých humanitárních akcích (např. dobročinné sbírky, bezplatné dárkovství krve) pozitivně formuje žebříček hodnot.
-

Kompetence:

Průřezová témata jsou pak aplikována následovně:

Člověk a životní prostředí:

Výběrem vhodných témat učiva dáváme žákům možnost uvědomit si význam životního prostředí pro člověka.

Člověk a svět práce:

Žáky vedeme k tomu, aby si uvědomili význam dalšího vzdělávání, je jim poskytnuto zázemí pro rozvoj učení, žáci se seznamují s rozličnými výukovými nabídkami, které je připravují pro vstup do jejich budoucího profesního i soukromého života. Učíme je samostatně tyto situace zvládat. Tato schopnost může být dále použita v jejich osobnostním rozvoji. Nedílnou součástí je i prohlubování schopnosti komunikace, argumentace a kultivovaného vystupování.

Občan v demokratické společnosti:

Vedeme žáky k otevřené diskusi, ke schopnosti vyslechnout a přijímat názory jiných, k osobnostnímu rozvoji a k sebereflexi. Poznávají rozdílnost kultur, trendy a jejich projevy v minulosti a mohou je tedy aplikovat na současnost. Jsou taktéž vedeni ke sledování aktuálních událostí a je jim dán prostor pro vlastní komentáře.

Člověk a digitální svět:

V rámci společenskovedního vzdělávání rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

Podporujeme žáky v efektivním využívání digitálních technologií pro komunikaci s ostatními lidmi a institucemi (Člověk v lidském společenství). Vedeme žáky k zapojování se do občanského života prostřednictvím digitálních technologií a k informovanému rozhodování (Člověk jako občan). Seznamujeme žáky s digitálními službami státu, veřejné správy a vedeme je k jejich využívání v praktických situacích (Člověk a právo). Podporujeme žáky při vyhledávání pracovních nabídek a zaměstnavatelů (Člověk a hospodářství). Vedeme žáky k využívání digitálních technologií při získávání informací o České republice, Evropě a světě a k jejich kritickému myšlení a hodnocení (Česká republika, Evropa a svět). Podporujeme žáky ve vyhledávání relevantních informací, rozvíjíme jejich schopnost analyzovat a kriticky zhodnocovat digitální obsahy z hlediska zdrojů, manipulativních technik, předsudků a kvality informací. Klademe důraz na respektování a dodržování etikety při interakci v digitálním prostředí, pomáháme žákům rozpoznávat manipulativní techniky a nevhodné mediální obsahy, učíme žáky je kriticky hodnotit a vhodně na ně reagovat. Vysvětlujeme žákům principy bezpečnosti při ochraně soukromí vlastního i ostatních, při vytváření digitální stopy, při správě digitální identity a seznamujeme je s pravidly ochrany autorských práv. Představujeme žákům možnosti zapojení se do života společnosti prostřednictvím digitálních technologií, podporujeme je v tom, aby využívali digitální technologie ve výuce.

7.1.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro občanskou nauku	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky - uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) - na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace - uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě; - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem. - využívá účelně dostupné digitální technologie a zdroje informací	Česká republika, Evropa a svět: - Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - České státní a národní symboly, historie české státnosti - Globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

Rozpis učiva pro občanskou nauku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena; - uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí ...) - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky; - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti - uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran - uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného/nedemokratického jednání; - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby	Člověk jako občan - Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání - Veřejný ochránce práv - Práva dětí - Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení - Stát a jeho funkce - Ústava a politický systém ČR - Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - Politika, politické strany, volby, právo volí - Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, - Mládež a extremismus - Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii - Multikulturní soužití - Základní hodnoty a principy demokracie Člověk a právo - Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - Právo a mravní odpovědnost v běžném životě - Vlastnictví; smlouvy

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva - vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému - dovede aplikovat postupy podvodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...) - dodržuje etická pravidla v mediálním veřejném prostoru - dodržuje zásady a pravidla online komunikace - pracuje s dostupnými digitálními prostředky - pracuje s dostupnými digitálními zdroji a dokáže rozlišit jejich relevantnost a pravdivost	- Odpovědnost za škodu - Manželé a partneři - Děti v rodině, domácí násilí - Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) - Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými

Rozpis učiva pro občanskou nauku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení - vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...) - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti - dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů - na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin - vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích; - uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti - je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky) - na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášlivost - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a	Člověk v lidském společenství - Lidská společnost a společenské skupiny, - Současná česká společnost, její vrstvy - Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě - Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - Hospodaření jednotlivce a rodiny - Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - Rasy, národy a národnosti - Většina a menšiny ve společnosti - Klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití - Genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců; - Migrace v současném světě - Migranti, azylanti - Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti – - Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus Člověk a hospodářství - Hledání zaměstnání a profesní životopis - Služby peněžních ústavů

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti v životopise - dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu; dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé životní situaci - dovede sestavit a sledovat osobní nebo rodinný rozpočet, rozlišovat mezi nutnými a volitelnými výdaji a navrhnout strategii pro úspory; vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vysvětlit základní finanční pojmy jako je příjem, výdej, úspora, investice, úrok, rozpočet a dluh - dovede vyhledávat vhodné nabídky pracovních příležitostí na pracovním trhu, dovede zaslat životopis a motivační dopis na vybrané pracovní místo; zná možnosti rekvalifikace - dodržuje etická pravidla v mediálním veřejném prostoru - dodržuje zásady a pravidla online komunikace - pracuje s dostupnými digitálními prostředky pracuje s dostupnými digitálními zdroji a dokáže rozlišit jejich relevantnost a pravdivost	- Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům; dávky - Finanční gramotnost - Možnosti uplatnění na pracovním trhu

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány např. tyto nástroje: Google Classroom, internet, Word, PowerPoint

7.2 FYZIKA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Fyzika
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.2.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.2.1.1 Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky učiva mechaniky, termiky, mechanického kmitání a vlnění, elektřiny a magnetismu, optiky, fyziky atomového jádra a sluneční soustavy. Získá přehled o základních zákonitostech jednotlivých tematických celků a pochopí vzájemné souvislosti určitých jevů v přírodě a důsledky fyzikálních zákonů pro náš každodenní život a využití v technických oborech.

Znalost fyzikálních zákonitostí také přispívá k rozvoji poznatků v souvisejících vyučovacích předmětech, zejména z oblastí používaných jednotek, struktury materiálu, působení sil, namáhání, tepelné roztažnosti, užití jednoduchých strojů, konstrukci elektrických zařízení, tepelných a zvukových izolací, úspory energií a samozřejmě v oblasti ekologie, bezpečnosti a hygieny práce.

7.2.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Význam fyziky pro obor mechanik opravář motorových vozidel spočívá v tom, že je základem technických oborů. Žák využívá fyzikálních poznatků v praktickém životě a vysvětlí jejich význam v praxi. Rozpozná příčiny fyzikálních dějů a jevů. Dokáže vysvětlit fyzikální princip činnosti vybraných technických zařízení.

7.2.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka probíhá ve třech ročnících s hodinovou dotací týdně. Témata jsou probírána slovním výkladem vyučujícího s řízenou diskusí žáků za využívání audiovizuálních prostředků. Žáci řeší samostatně, případně skupinově jednoduché fyzikální úlohy směřované k praktickým dovednostem jejich oboru. V rámci výuky fyziky jsou do vyučování ve vhodných případech zařazovány soutěže družstev či jednotlivců, žáci jsou motivováni ke studiu s využitím digitálních technologií. Do výuky je zařazováno zpracování referátů na dané téma, ve kterých jsou žáci vedeni k správnému odbornému vyjadřování a formulování fyzikálních zákonitostí. V určitých tématech je využito digitálních učebních pomůcek: senzorů, šidel a softwaru umožňujícího měřit, zobrazovat a analyzovat data pomocí PC, tabletů i telefonů.

7.2.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Písemné zkoušení je prováděno formou písemných prací a testů, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem. Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru s žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách a plnění zadaných úkolů a řádný zápis poznámek v sešitech.

7.2.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Fyzika umožňuje žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních a fyzikálních procesů a uvědomovat si užitečnost poznatků a jejich aplikaci v praktickém životě. Žáci získávají technické informace, které slouží jako základ ostatních technických oborů.

Člověk a životní prostředí:

Předmětem environmentální fyziky je poznávání fyzikálních jevů v přírodě s kterými člověk přichází do styku. Mezi hlavní cíle patří popis fyzikálních jevů, které mají zásadní vliv na přírodní prostředí. Umožňuje žákům chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví. Žáci jsou vedeni k poznání možnosti rozvoje i zneužití fyzikálních jevů a učí se odpovědnosti za zachování životního prostředí. Tím, že učitel žáky seznamuje s historií zneužívání jaderných zbraní, ekologických havárií a s příčinami zhoršení životního prostředí (např. skleníkový efekt, ozonová díra) a prodiskutuje s nimi opatření k jejich předcházení a minimalizaci.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k možnostem poznávání fyzikálních zákonitostí a k jejich využití v praxi. Jsou motivováni k nahlížení na problém z více úhlů a k hledání různých možností řešení. Žáci se učí přecházet od smyslového poznávání k poznávání založenému na pojmech, prvcích teorií a modelech a chápat vzájemné souvislosti či zákonitosti přírodních faktů. Učí se poznatky zobecňovat a aplikovat v různých oblastech života. Uvědomují si užitečnost přírodovědných poznatků v praktickém životě. Žáci se učí rozlišovat příčiny fyzikálních dějů, souvislosti mezi nimi, předvídat je, popřípadě ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů. Studium fyziky vede žáky k rozvíjení představivosti a logickému myšlení, potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně správné odpovědi.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie se postupně stávají nezbytnou součástí výuky fyziky. S využitím digitálních technologií mají žáci možnost vizualizace fyzikálních jevů náročných na představivost. Digitální technologie využívají pro měření a zpracování naměřených dat a k vyhledávání informací. Žáci využívají tabulkové editory ke zpracování výsledků vlastního měření. Používají AI a digitální učební pomůcky při analýze dat a vyvozování svých závěrů.

7.2.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - vyjmenuje fyzikální veličiny a jednotky soustavy SI, používá předpony jednotek	Mezinárodní soustava jednotek SI - Fyzikální veličiny a jejich jednotky, převody jednotek, měření, chyby měření
- popíše elektrické pole, účinky pole na elektrický náboj a vzájemné působení nábojů,	Elektrický náboj a elektrické pole - Elektrická síla, kapacita vodiče, kondenzátory
- charakterizuje elektrický proud, jeho podstatu, vyjmenuje jednoduché elektrotechnické značky	Vznik elektrického proudu - Elektrický proud jako děj a jako veličina, Přeměny energie v jednoduchém obvodu.
- popíše odpor vodiče a jeho závislost na délce, ploše průřezu a materiálu vodiče vysvětlí Ohmův zákon, řeší jednoduché úlohy, rozezná paralelní a sériové spojení rezistorů, spočítají odpor jednotlivých zapojení	Elektrický proud v kovech - Elektrický odpor kovového vodiče. - Závislost odporu kovového vodiče na teplotě - Rezistory. - Spojování rezistorů. - El. práce a výkon v obvodu stejnosměrného proudu.
- rozliší pojen vodič a polovodič, vyjmenuje typy polovodičů, popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN - popíše pojem integrovaný obvod - popíše vedení proudu v kapalinách, - vysvětlí využití el. výboje, popíše princip obloukového výboje při sváření,	Elektrický proud v látkách, polovodiče - Pojem polovodiče, vedení elektrického proudu v polovodiči - Elektrický proud v plynech a ve vakuu - Polovodiče
- popíše magnetické pole magnetu, cívky, elektromagnet a jeho užití, vysvětlí silové působení na vodič s proudem v magnetickém poli, popíše elektromagnetickou indukci	Magnetické pole - magnetické vlastnosti látek, mag. materiály v technické praxi. - Magnetické pole vodiče s proudem, magnetická síla
- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	Střídavý proud - Elektromagnetická indukce - Vznik indukovaného proudu. - Trojfázová soustava střídavého napětí. - Výroba a přenos el. energie.
	Systematizace učiva.

Rozpis učiva pro fyziku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žák:)	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- 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 a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství

Rozpis učiva pro fyziku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žák:)	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;	Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
- 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 princip získávání v jaderném reaktoru	Fyzika atomu - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití
- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.	Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety, hvězdy a galaxie

7.9 CHEMIE

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Chemie
Počet hodin týdně za studium	0,5 hodina týdně celkem

7.9.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.9.1.1.1 Charakteristika učiva

Výuka chemie přímo navazuje na témata získaná v tomto předmětu v základním vzdělávání. Obsahem vyučovacího předmětu chemie jsou čtyři základní celky: obecná, anorganická, organická chemie a biochemie. Poznatky z jednotlivých celků se vzájemně prolínají, postupně doplňují a aplikují.

Důraz bude kladen na porozumění poznatků, jejich uplatnění v běžném životě a dále také na řešení jednoduchých problémů a příkladů vyžadujících teoretické znalosti.

Výuka probíhá v prvním a druhém ročníku a je rozdělena do tematických celků:

1. ročník:

Obecná chemie - úvod do vzdělávání chemie, látky a soustavy látek, složení a struktura atomu, periodická soustava prvků, chemická vazba, chemický děj.

Anorganická chemie – sloučeniny (oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli), prvky (nekovy, kovy).

2. ročník:

Organická chemie – úvod do organické chemie, uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, organická chemie v běžném životě.

Biochemie – základy biochemie.

7.9.1.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Chemie plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu. Obecným cílem vzdělávání v chemii je uspořádat, doplnit a rozšířit poznatky o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení, poskytnout žákům poznatky, ze kterých bude vycházet ekologická výchova a vzdělávání k ochraně životního prostředí v dalších předmětech.

Vyučování směřuje k tomu, aby žák správně používal základní chemické pojmy, terminologii a chemické názvosloví, uměl pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh, získal přehled o systému chemických prvků a sloučenin a osvojil si základní poznatky o charakteristice chemického děje. Dále aby znal vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí a tím zvládl základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami.

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz zejména na vedení k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování, obhajování výsledků své práce i svého názoru na řešení problému, učení přijmout kritiku a poučit se z ní. Dále využívání všech dostupných informačních a komunikačních médií, učení posuzovat věrohodnost informací a zpracovávat je z hlediska důležitosti i objektivitu. Důraz se klade také na numerické aplikace.

V chemii budou využívány znalosti žáků z biologie, např. o stavbě buňky nebo z genetiky. Na znalosti z obecné chemie naváže učivo fyziky. Matematické znalosti jsou nezbytné při chemických výpočtech.

7.3.1.1 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka probíhá v 1. a 2. ročníku 0,5 hodiny týdně. Ve výuce se uplatňuje slovní výklad vyučujícího doplněný multimediální výukou, tabulkami, řízenou diskusí, samostatnou a skupinovou prací s využitím digitálních technologií.

Výuka chemie má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznávání přírody, jejich zákonitostí a možných aplikací do okolního světa. K názornosti přispívá zařazení demonstračních pokusů formou prezentací. Využití digitálních technologií při vyhledávání a zpracování informací.

7.3.1.2 Hodnocení výsledků žáků

Při ústním zkoušení učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka. Klasifikaci zdůvodní.

Krátké písemné zkoušení je zaměřeno hlavně na psaní vzorců a názvů sloučenin, chemických rovnic a řešení příkladů.-

Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách a samostatnost při řešení problémových úloh, hodnotí se také zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.

Důraz na hodnocení žáka bude kladen na schopnosti aplikovat poznatky nejen v potravinářské praxi, ale i v běžném životě, na znalosti vlivu jednotlivých látek na životní prostředí a jejich likvidaci při případných ekologických haváriích.

7.3.1.3 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: chemie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka a možné negativní dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí

Žáci by měli umět posoudit zneužití přírodovědného výzkumu a měli by si uvědomit nutnost ochrany životního prostředí a zdraví člověka. Měli by si uvědomit, že zajištění zdravé výživy populace (kvalita potravin) se stává v celosvětovém měřítku velkým problémem.

Občan v demokratické společnosti: vést žáky k pochopení odpovědnosti vlivu chemie na každodenní život a společnost, podpořit kritické myšlení, schopnost posuzovat věrohodnost informací a uvědomovat si společenské a etické souvislosti využívání chemických látek a technologií.

Člověk a digitální svět: v současnosti jsou velmi významným informačním zdrojem média, která nás významně ovlivňují, a je jistě žádoucí vést žáky k tomu, aby zaujímali vlastní postoj k informacím v nich prezentovaných.

Žáci by se měli v hodinách chemie naučit vyhodnocovat objektivnost a závažnost zpráv i reklamy souvisejících s chemií běžného života. Vedeme žáky k využívání digitálních zdrojů pro vyhledávání informací a jejich aplikaci do praxe a dále je podporujeme ve využívání digitálních technologií sdíleného prostředí a aktivně s nimi pracujeme.

7.3.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro chemii	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	16 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	1. OBECNÁ CHEMIE - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - periodická soustava prvků - směsi a roztoky - chemický reakce, chemické rovnice - výpočty v chemii
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	2. ANORGANICKÁ CHEMIE - anorganické látky - oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi Anorganické sloučeniny – oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli Prvky – nekovy (vodík, kyslík, dusík, uhlík), kovy (železo, měď, hliník, cín, olovo)

Poznámky k realizaci výuky a k úpravám učebních osnov - příklady rozšiřujícího učiva:

Chemie a ekologie – Vliv průmyslu, dopravy, zemědělství a dalších lidských činností na životní prostředí. Způsoby ochrany přírody před negativními účinky chemizace.

Chemie v energetice – Zdroje energie a jejich alternativy. Uhlíková stopa a uhlíková neutralita.

Náměty k průřezovým tématům:

- skleníkový efekt, ozónová díra, globální oteplování
- zpracování odpadů

Rozpis učiva pro chemii	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	16 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - 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 - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	1. ORGANICKÁ CHEMIE - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi Uhlovodíky (alkany, alkeny, alkyny, cyklické uhlovodíky) Deriváty uhlovodíků (alkoholy a fenoly, aldehydy a ketony, karboxylové kyseliny, nitroderiváty) Polymery
- uvede složení, výskyt a funkce dalších důležitých přírodních látek - vysvětlí podstatu biochemických dějů - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	2. BIOCHEMIE - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje Přírodní látky – bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny

Poznámky k realizaci výuky a k úpravám učebních osnov

Příklady rozšiřujícího učiva:

Chemie a lidské zdraví – Chemie a životospráva, hygiena a výživa. Negativní důsledky kouření, alkoholu a drog, zneužívání léčiv.

Chemie a energetické zdroje – Paliva. Ropa, zemní plyn, uhlí. Bioplyn. Jaderné palivo. Chemické zpracování paliv.

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány např. tyto nástroje: počítačové programy, AI, mobilní aplikace, vzdělávací aplikace, internetové kalkulačky.

7.5 EKOLOGIE

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Ekologie
Počet hodin týdně za studium	1 hodina týdně celkem

7.5.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.5.1.1 Obecné cíle

Vzdělávání ve vyučovacím předmětu směřuje k tomu, aby žák posílil svůj citový a hodnotový vztah k přírodě a vědomí sounáležitosti s přírodou, pochopil komplexně problematiku životního prostředí a aktivně přistoupil k jeho ochraně. Důraz se především klade na ekologické poznatky a jejich aplikaci, na rozvoj formování osobnosti a morálního profilu žáků. Žák by měl chápat výhodu ochrany životního prostředí před následnou nutností nákladného odstraňování škod a pochopit trvale udržitelný rozvoj jako odpovědnost každé generace vůči generaci následující.

Předmět dává žákům nezbytné poznatky o vnitřní struktuře a funkci přírody, z nichž vychází základní ekologické souvislosti a pochopení postavení člověka v přírodě. Kultivuje ekologické vědění žáků, snaží se ovlivňovat postoje a odpovědný vztah vůči životnímu prostředí. Motivuje žáky aktivně přistupovat k ochraně životního prostředí, respektovat a v osobním i profesním životě aplikovat zásady udržitelného rozvoje.

7.5.1.2 Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti základů biologie, ekologie a postavení člověka ve vztahu k životnímu prostředí.

Získá přehled o základních biologických a ekologických pojmech a dokáže s nimi pracovat.

Znalost předmětu také přispívá k pochopení odpovědnosti člověka za život vlastní i za život na Zemi v souvislosti s koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

7.5.1.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět motivuje žáky aktivně přistupovat k ochraně životního prostředí, respektovat a v osobním i profesním životě dodržovat zásady udržitelného rozvoje. Dává žákům nezbytné poznatky o vnitřní struktuře a funkci přírody, z nichž vychází základní ekologické souvislosti a pochopení postavení člověka v přírodě.

Snahou je vytvoření touhy po aktivním celoživotním studiu. Kultivuje ekologické vědění žáků, snaží se ovlivňovat postoje a odpovědný vztah vůči životnímu prostředí.

Vzdělávání ve vyučovacím předmětu směřuje k tomu, aby žák posílil svůj citový a hodnotový vztah k přírodě a vědomí sounáležitosti s přírodou, pochopil komplexně problematiku životního prostředí a aktivně přistoupil k jeho ochraně. Důraz se především klade na ekologické poznatky a jejich aplikaci, na rozvoj formování osobnosti a morálního profilu žáků. Žák by měl chápat výhodu ochrany životního prostředí před následnou nutností nákladného odstraňování škod a pochopit trvale udržitelný rozvoj jako odpovědnost každé generace vůči generaci následující.

Podporuje potřebu celoživotního vzdělávání a užíváním informačních a komunikačních technologií ukazuje cesty k jeho realizaci.

7.5.1.4 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizační formy výuky

- Individuální
- Hromadná (frontální)
- Individualizovaná
- Diferencovaná.

Ve vyučovacích jednotkách bude využita vždy kombinace vyučovacích metod. Důraz bude kladen na aktivní přístup žáků podněcovaný hodnocenými individuálními i skupinovými referáty, samostatnými pracemi, demonstračními pokusy a zprávami z exkurzí. Součástí výuky budou pozorování vztahů v biotopech, metody zjišťování stavu životního prostředí a způsobů jeho ochrany. Součástí budou i jedna celodenní a jedna půldenní exkurze.

Výuka bude zaměřena na praktické využití získaných vědomostí v oboru mechanik opravář pro motorová vozidla.

K výuce jsou využívány digitální technologie a software pro zpracování dat.

7.5.1.5 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období bude hodnocen na základě ústního zkoušení nejméně dvakrát, písemně jedenkrát. Do celkového hodnocení budou zahrnuta i hodnocení aktivit žáků (samostatné práce, prezentace, referáty, úplnost a pečlivost poznámek, aktivita při terénních pozorováních, kvalita zpráv z pozorování a exkurzí). U nadaných žáků bude při hodnocení zohledněno umístění v jednotlivých kolech přírodovědných a ekologických soutěží.

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.5.1.6 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Učivo navazuje, nebo je využíváno v předmětech Automobily, Opravárenství a diagnostika a Odborný výcvik.

7.5.1.7 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Ve výuce ekologie jsou rozvíjena průřezová témata, která žákům pomáhají pochopit propojení mezi člověkem a životním prostředím a podporují jejich zodpovědný přístup k ochraně přírody. V rámci výuky ekologie jsou kladeni důraz na následující oblasti:

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své chování vůči přírodě a životnímu prostředí. Učí se respektovat ekologická pravidla a zásady, které jsou kladny pro ochranu přírody a ochranu veřejného zájmu. Současně jsou podporováni v tom, aby spolupracovali s ostatními na ochranně přírodních zdrojů a respektovali odlišné názory v oblasti ekologických otázkách.

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k pochopení důležitosti udržitelného hospodaření s přírodními zdroji (půda, voda, ovzduší). V rámci výuky ekologie se zaměřujeme na ochranu biodiverzity, prevence znečištění a adaptace na změny klimatu. Žáci se učí o vlivu lidských činností na přírodní procesy a získávají dovednosti, jak přistupovat k ochraně životního prostředí, a to jak na individuální, tak na komunitní úrovni.

Člověk a svět práce: V této oblasti se žáci seznamují s pracovními příležitostmi v oblasti ekologie a ochrany přírody. Učí se, jak jsou ekologické a environmentální dovednosti důležité v různých profesích, a jak mohou ovlivnit pracovní rozhodnutí a strategie. Jsou informováni o právech a povinnostech pracovníků v oblasti ochrany životního prostředí a o různých profesích zaměřených na ekologii, jako jsou environmentální poradci nebo odborníci na udržitelnost.

Člověk a digitální svět: Využití digitálních technologií v ekologii pomáhá žákům efektivně monitorovat a analyzovat environmentální změny. Žáci jsou podporováni v používání moderních digitálních nástrojů pro sběr dat o stavu životního prostředí, analýzu ekologických procesů a predikci vlivů změn na přírodu. Digitální kompetence jsou neoddělitelnou součástí studia ekologie, jelikož nové technologie umožňují zlepšit přesnost a efektivitu environmentálních studií a výzkumů.

V rámci odborné výuky ekologie rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- Učíme je používat digitální nástroje pro analýzu environmentálních dat, například pro sledování kvality vody, ovzduší a biodiverzity,
- Podporujeme je při vytváření ekologických plánů a studií pomocí digitálních aplikací,
- Využíváme moderní technologie pro sledování a analýzu ekologických procesů (např. satelitní snímky, senzory pro měření emisí nebo analýzu klimatu),
- Vedeme žáky k efektivnímu využívání digitálních nástrojů pro ochranu přírody a tvorbu plánů pro udržitelné hospodaření s přírodními zdroji.

7.5.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro ekologii	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žák:)	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi - vývojová teorie - geologické éry - vlastnosti živých soustav - systémové uspořádání - metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj - typy buněk - stavba buňky - buňka bakteriální, rostlinná, živočišná - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - stavba a funkce orgánových soustav - anatomická stavba těla a funkce orgánů - zdraví a nemoc - bakteriální, virová a jiná onemocnění - způsoby ochrany před původci bakteriálních a virových onemocnění
- vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;	Ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny - stavba, funkce a typy ekosystému - funkce potravních řetězců - podstata oběhu látek v přírodě

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žák:)	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Člověk a životní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - typy krajiny v České republice - využití krajiny člověkem - chráněná území v České republice a v regionu - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: textové editory, tabulkové editory, prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google Classroom), Wikipedia, výuková videa, právní předpisy v digitální formě, internetové rejstříky, internetové kalkulačky, interaktivní formuláře, portál farmáře a zemědělské programy.

7.6 MATEMATIKA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Matematika
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.6.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.6.1.1 Charakteristika učiva

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Žák si v matematice osvojí potřebné znalosti a dovednosti při numerickém počítání s reálnými čísly. Získá přehled o vlastnostech geometrických útvarů a to jak v rovině, tak i v prostoru, naučí se správně používat a převádět jednotky SI. Osvojí si znalosti potřebné pro řešení lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav. Naučí se dosazovat za proměnnou a určit hodnotu výrazu. Získá vědomosti důležité pro vyhodnocování informací získaných z grafů, diagramů a tabulek.

7.6.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

Matematika vychovává přemýšlivého jedince, který bude umět využívat matematických poznatků v praktickém životě při řešení různých životních situací. Rozvíjí logiku řešení problémů a materialistický přístup k životu. Směřuje žáky k logickému zkoumání a řešení základních matematických postupů při řešení praktických úloh. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života.

Logické zkoumání a řešení problémů napomáhá k tomu, že žáci dokáží porovnat výsledky řešení s realitou. Rozvíjí potřebu sebekontroly a využívání zpětné vazby při rozhodování a řízení pracovních procesů. Matematika přispívá k upevňování sebevědomí, vytrvalosti, houževnatosti a sebekritice. Podporuje potřebu celoživotního vzdělávání a užíváním informačních a komunikačních technologií ukazuje cesty k jeho realizaci.

7.6.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny volí různé vyučovací metody:

slovní výklad doplněný multimediálními materiály z vlastní tvorby vyučujících, či s využitím zdrojů na internetu: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný;

problémové vyučování: učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přecházeli postupně k novým pojmům, pravidlům a způsobům řešení;

autodidaktická metoda – samostudium: je použita u některých jednodušších celků;

samostatná práce: při výuce matematiky je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která může být i týmová. Práce žáků s učebním materiálem mimo vyučování i ve vyučovací hodině má i motivační charakter – do výuky jsou zařazovány příklady, jejichž rychlé vyřešení a následné samostatné předvedení je hodnoceno známkou;

V rámci výuky matematiky jsou do vyučování ve vhodných případech zařazovány soutěže družstev či jednotlivců, žáci jsou motivováni ke studiu s využitím výpočetní techniky a internetu, využití digitálních technologií a softwaru pro zpracování dat, geometrické modelování, online výpočty ve výuce.

7.6.1.4 Metody výuky

Ve vyučovacích jednotkách bude využita vždy kombinace vyučovacích metod.

Výuka bude zaměřena na praktické využití získaných vědomostí v oboru .

7.6.1.5 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka.

Do celkového hodnocení bude započten výsledek ústního i písemného zkoušení, dále hodnocení průběžné aktivity žáka klasifikovaných domácích prací a dalších aktivit (samostatné práce, prezentace, referáty, úplnost a pečlivost poznámek).

V hodnocení žáka ve druhém pololetí je zohledněno i hodnocení matematických kompetencí při soutěži v odborných dovednostech. U nadaných žáků bude při hodnocení zohledněno umístění v jednotlivých kolech matematických soutěží (Matematický klokan apod.)

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Učivo navazuje, nebo je využíváno v předmětech Fyzika, Chemie, Informační a komunikační technologie a vzdělávací oblasti Výroba pokrmů.

7.6.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělání v předmětu matematika přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat:

Člověk a životní prostředí: Matematika přispívá k výchově k péči o životní prostředí jen nepřímo. Přínos matematiky spočívá v zařazování slovních úloh, které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí (otázky energetických zdrojů, vliv dopravy na životní prostředí, ochrana lesních porostů, spotřeba materiálu apod.).

V úlohách je vhodné využívání údajů různých statistických výzkumů, které mají vztah k životnímu prostředí, a pomáhají tak utvářet kladný vztah k životnímu prostředí a nutnosti jeho ochrany.

Člověk a svět práce: Matematika dává žákům základ ke studiu v nástavbovém studiu. Žák si vytváří reálnou představu nejen o svých schopnostech, ale i o svém uplatnění po absolvování příslušného typu studia.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci 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.

V rámci matematiky rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- podporujeme používání kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků;
- učíme žáky účelně využívat digitální technologie při analýze a vizualizaci dat;
- vytváříme příležitosti k samostatné práci s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat;
- žáci využívají geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jejich prostorovou představivost.

7.6.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro matematiku	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - provádí aritmetické operace s reálnými čísly; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád čísla; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru;	Operace s čísly Přirozená čísla - historie vzniku čísel, číselná osa - početní operace s přirozenými čísly - dělitelnost přirozených čísel, prvočísla - rozklad čísla na součin prvočísel - nejmenší společný násobek, největší společný dělitel - slovní úlohy na dělitelnost - početní výkony s celými čísly
	Racionální čísla - čísla desetinná - početní výkony s desetinnými čísly - násobení a dělení 10, 100, 1000, ...; 0,1; 0,01; 0,001 - zlomek, smíšené číslo - početní výkony se zlomky - výpočet části z celku - poměr, změna čísla v daném poměru, - úměrnost, měřítko a map
	Reálná čísla - číselná osa reálných čísel - absolutní hodnota čísla - intervaly jako číselné množiny a jejich grafické znázornění - operace s číselnými množinami

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- použije v praxi procento, procentovou část, základ a počet procent za použití trojčlenky - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - provádí početní výkony s mocninami s přirozeným a celočíselným mocnitelem - užívá zápisu čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ při převodu jednotek - určí pomoci kalkulatoru druhou a třetí mocninu a odmocninu daného čísla - provádí početní výkony s odmocninou	Procentový počet - procento, základní pojmy - výpočet procentové části, základu a počtu procent Mocniny a odmocniny - mocnina, základní pojmy - mocniny s přirozeným mocnitelem - pravidla pro počítání s mocninami - mocniny s celočíselným mocnitelem - zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ - odmocniny, pravidla pro počítání s odmocninami
Žák: - provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - určí hodnotu výrazu; - modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - hodnota výrazu - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy
Žák: - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - řeší kvadratické rovnice v R; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Řešení rovnic a nerovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - kvadratické rovnice - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úloh

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	Slovní úlohy - matematizace reálné situace - řešení slovních úloh pomocí lineární rovnice - řešení úloh o pohybu - úlohy o směsích - úlohy o společné práci
- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - efektivně a účelně využívá kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků; k analýze a vizualizaci dat; k samostatné práci s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat; - využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí prostorovou představivost	Základy finanční matematiky

Rozpis učiva pro matematiku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha$	Goniometrie a trigonometrie - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy
- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu, - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných obrazců; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;	Planimetrie - základní planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - shodnost a podobnost - kružnice a její části - kruh a jeho části - rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené obrazce - shodná zobrazení v rovině (soustřednost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění
- určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva; - určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule; - využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles;	Stereometrie - polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa a jejich sítě - krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles - výpočet povrchu a objemu složených těles.

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání; - užívá jednotky délky, obsahu a objemu; - provádí převody jednotek; - efektivně a účelně využívá kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků; k analýze a vizualizaci dat; k samostatné práci s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat; - využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí prostorovou představivost	

Rozpis učiva pro matematiku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestaví graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Funkce - základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy
- užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu; - užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - efektivně a účelně využívá kalkulatoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků; k analýze a vizualizaci dat; k samostatné práci s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat; - využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí prostorovou představivost	Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány např. tyto nástroje: kalkulátory, mobilní aplikace, počítačové programy, tabulkový kalkulátor, počítačové algebraické systémy, nástroje pro rovinné a prostorové modelování, výukové servery, nástroje pro testování a zpětnou vazbu.

7.8 APLIKOVANÁ MATEMATIKA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2021
Předmět	Aplikovaná matematika
Počet hodin týdně za studium	1 hodina týdně celkem

7.8.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.8.1.1 Charakteristika učiva

Žák si v předmětu Aplikovaná matematika osvojí potřebné znalosti a dovednosti při počítání s reálnými čísly. Získá přehled o vlastnostech geometrických útvarů v rovině, naučí se správně používat a převádět jednotky SI, orientovat se v logických základních matematických příkladech.

V předmětu bude dán prostor pro individuální přístup k žákům s problémy při zvládnutí matematiky.

7.8.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Aplikovaná matematika upevňuje zvládnutí základních matematických operací sčítání, odečítání, násobení a dělení v množině racionálních čísel. Vychovává přemýšlivého jedince, který využívá matematických poznatků v praktickém životě při řešení různých životních situací. Rozvíjí logiku řešení problémů a materialistický přístup k řešení problémů.

Směřuje žáky k logickému zkoumání základních matematických postupů při řešení praktických úloh v oboru i v praktickém životě. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života. Logické zkoumání a řešení problémů napomáhá k tomu, že žáci dokáží porovnat výsledky řešení s realitou. Rozvíjí potřebu sebekontroly a využívání zpětné vazby při rozhodování a řízení pracovních procesů. Aplikovaná matematika přispívá k upevňování sebevědomí, vytrvalosti, houževnatosti a sebekritiky.

7.8.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizační formy výuky

- Individuální
- Hromadná (frontální)

Ve vyučovacích jednotkách budou využity vždy kombinace vyučovacích metod k samostatnému procvičování a upevňování učiva předmětu Matematika.

Výuka bude zaměřena na praktické využití získaných vědomostí v oboru mechanik opravář pro motorová vozidla.

7.8.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období bude hodnocen na základě ústního a písemného zkoušení.

Do celkového hodnocení bude započteno hodnocení průběžné aktivity žáka a dalších aktivit (samostatné práce, prezentace, referáty, úplnost a pečlivost poznámek).

V hodnocení žáka ve druhém pololetí je zohledněno i hodnocení matematických kompetencí při soutěži v odborných dovednostech. U nadaných žáků bude při hodnocení zohledněno umístění v jednotlivých kolech matematických soutěží (Matematický klokan apod.)

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.8.1.5 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Učivo navazuje, nebo je využíváno v předmětech Fyzika, Strojnictví, Elektrotechnika, Ekonomika a ve skupině předmětů Montáže a opravy.

7.8.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělání v předmětu Aplikovaná matematika přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech.

Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Poznatky získané v tomto předmětu budou využity při práci automechanika v odborném výcviku a při hodnocení vlastních pracovních výkonů, účelně využívali digitální technologie, dostupný aplikační software při řešení matematických úloh v praxi.

7.8.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro aplikovanou matematiku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- užívá pojmy: bod, přímka, rovina - chápe vztahy: vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, odchylka dvou přímek, úsečka - a její délka, úhel a jeho velikost	Planimetrie - základní pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, úsečka, úhel ve stupních a v radiánech
- zná základní vlastnosti rovnoběžníků - vysvětlí pojmy obvod a obsah - převádí délkové a plošné jednotky - sestrojí rovnoběžník a lichoběžník, určí jejich obvod a obsah - rozlišuje pravidelné mnohoúhelníky a určí jejich obvod a obsah - aplikuje poznatky o mnohoúhelníku při řešení praktických úloh	Mnohoúhelníky - základní pojmy, vlastnosti, obvod a obsah - převody jednotek délky a obsahu - rovnoběžníky, lichoběžník - pravidelné mnohoúhelníky - řešení praktických úloh s užitím mnohoúhelníku
- rozumí pojům průměr a poloměr - zná přibližnou hodnotu Ludolfova čísla - sestrojí kružnici, určí obvod a obsah kruhu, délku kružnice - aplikuje poznatky o kruhu a kružnici při řešení praktických úloh	Kruh, kružnice - vlastnosti kruhu a kružnice - obvod a obsah kruhu, délka kružnice - řešení praktických úloh

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- užívá správně pojmy hrana, stěna, výška tělesa, stěnová a tělesová úhlopříčka, úhlopříčka podstavy - vysvětlí pojmy objem a povrch tělesa, u povrchu - rozlišuje podstavu a plášť tělesa - převádí jednotky objemu - rozlišuje a správně pojmenuje základní geometrická tělesa - určí objem, povrch, obsah pláště a podstavy hranolu, kvádru, krychle, rotačního válce, pravidelného čtyřbokého jehlanu, rotačního kužele a koule - najde pomocí tabulek hustotu látek a určí hmotnost tělesa - aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii - řeší praktické úlohy ze svého oboru s využitím stereometrie.	Tělesa - základní pojmy - objem, povrch, podstava, plášť tělesa - převody jednotek objemu - hranol, základní pojmy - pravidelný trojboký a čtyřboký hranol, objem a povrch - kvádr, krychle, objem a povrch - výpočet hmotnosti a tíhy kvádru a krychle - rotační válec, základní pojmy, objem a povrch - pravidelný čtyřboký jehlan, základní pojmy, objem, povrch, - pravidelný komolý jehlan, základní pojmy, objem, povrch, - rotační kužel, základní pojmy, objem, povrch, - komolý kužel, základní pojmy, objem, povrch, - koule, objem, povrch - části koule, základní pojmy, objem, povrch, - praktické úlohy s využitím stereometrie.

Poznámky k realizaci výuky a k úpravám učebních osnov

Učivo probírané v hodinách předmětu Matematika bude následně upevňováno a procvičováno v předmětu Aplikovaná matematika.

7.9 ESTETICKÁ A LITERÁRNÍ VÝCHOVA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Estetická a literární výchova
Počet hodin týdně za studium	2 hodiny týdně celkem

7.9.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Předmět Estetická a literární výchova významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života.

7.9.2 Charakteristika učiva

Umění a literatura

- vysvětlit žákům rozdíly mezi jednotlivými druhy umění
- seznámit s literaturou jako specifickým druhem umění
- seznámit se základními trendy v literatuře 20.století, jejími představiteli.

Práce s literárním textem

- vysvětlit jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla
- na rozborech konkrétních ukázek vést k pochopení textů a myšlenek autorů
- vést žáky k vlastní literární tvorbě, tím je zasvětit do složitostí zrodu uměleckého díla
- seznámit se základními trendy v literatuře ostatních století, jejími představiteli.

Kultura

- seznámit žáky s kulturními institucemi ČR a regionu
- naučit žáky vyhledávat informace o kultuře, kultivaci ovlivňuje princip výběru
- seznámit se základními normami společenského chování
- vést žáky k toleranci k odlišným pohledům na svět, národ a kulturu
- přesvědčit žáky o kulturních hodnotách, kultivaci prostředí
- vysvětlit vliv médií a reklamy na devastaci kulturních hodnot
- nastínit pozitivní a potřebný přínos reklamy.

7.9.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

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 jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Dalším důležitým cílem tohoto vyučovacího předmětu je vytvořit hodnotovou orientaci občana demokratické společnosti. Vést žáky k tomu, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria.

Přesvědčit žáky, aby přistoupili k umění jako specifické výpovědi o skutečnosti. Naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory. Přesvědčit žáky o nutnosti tolerance k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí. Vést k tomu, aby ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty. Naučit žáky získat přehled o kulturním dění. Vysvětlit žákům vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

7.9.4 Výukové strategie (pojetí výuky)

Metodickým principem bude různorodost. Střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, návštěvy filmových a divadelních představení, výstav, stejně jako poslech ukázek a videa.

V rámci předmětu budou využívat digitální technologie, které jsou k dispozici on-line, nebo za využití dostupného softwaru v rámci dostupného hardwaru.

K výuce budou užity psané texty, a to i v elektronické podobě, včetně on-line zdrojů. Těžiště literární výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl. Žáci pochopí přínos díla pro tehdejší i dnešní dobu, poznatky si budou zapisovat do sešitu.

Pojetí výuky směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti. Učitel spolu s žáky sleduje kulturní dění v České republice a regionu.

7.9.5 Hodnocení výsledků žáků

Žák bude hodnocen z několika pohledů:

- docházka dle školního řádu
- ústní a písemné zkoušení
- aktivita ve vyučování

Průběžně je žák hodnocen za esteticky tvořivé aktivity (např. dokončení příběhu, logické seřazení neuspořádaného textu atd.)

7.9.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Má nadpředmětový charakter, prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů.

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.

Práce s uměleckým textem slouží k výchově k vědomému, kultivovanému čtenářství, k vytváření rozmanitých komunikačních situací (dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem), vede i k esteticky tvořivým aktivitám.

Žáci jsou vedeni k aktivnímu využívání digitálních technologií při tvorbě a prezentaci vlastních literárních a uměleckých děl, přičemž je kladen důraz na dodržování autorských práv a etické zásady digitální tvorby. Digitální zdroje slouží jako prostředek pro studium a interpretaci uměleckých děl napříč historickými obdobími a kulturními kontexty. Žáci jsou podporováni v rozvoji čtenářských dovedností prostřednictvím analýzy a interpretace literárních textů, včetně psaní hodnocení a recenzí, které mohou sdílet na digitálních platformách. V rámci výuky mají také příležitost tvořit vlastní literární texty a prezentovat je v digitální podobě, například formou e-knih nebo audioknih.

Současně jsou žáci vedeni ke kritickému hodnocení kulturních a mediálních produktů dostupných v digitálním prostředí, s důrazem na kvalitu obsahu, estetickou úroveň a etické aspekty jejich konzumace. Digitální média jsou využívána jako nástroj pro zkoumání a prezentaci kulturních témat, přičemž je rozvíjena schopnost samostatného vyhledávání a zpracování informací. Žáci se učí používat digitální nástroje při plánování, přípravě a propagaci kulturních projektů a akcí, čímž se podporuje jejich tvořivost, spolupráce a aktivní zapojení do kulturního života.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- masová media
- realizace mediální výchovy

Člověk a životní prostředí

- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí
- rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé.

Člověk a digitální svět

- vše výše uvedené za využití digitálních a multimediálních technologií (Internet, dostupný on-line a off-line software).

7.9.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro estetickou a literární výchovu	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace v této oblasti - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - při výuce účelně využívá digitální technologie (off-line i on-line) a zdroje informací.	Umění a literatura - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě (kultura hmotná a nehmotná) - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (literatura do konce 19. století) Práce s literárním textem - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti (reprodukce textu, dokončení příběhu, komiks, přednes,...) Kultura - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

Rozpis učiva pro estetickou a literární výchovu	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace v této oblasti - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - při výuce účelně využívá digitální technologie (off-line i on-line) a zdroje informací.	Umění a literatura - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (literatura od konce 19. století do současnosti) Práce s literárním textem - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti (reprodukce textu, dokončení příběhu, komiks, přednes,...) Kultura - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

7.10 TĚLESNÁ VÝCHOVA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Tělesná výchova
Počet hodin týdně za studium	3hodinu týdně celkem

7.10.1.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU**7.10.1.2 Charakteristika učiva**

Výuka tělesné výchovy navazuje na pohybové aktivity, pohybové dovednosti a schopnosti získané a rozvinuté na základní škole, ve sportovních oddílech a organizacích. Zvýšená pozornost se věnuje těm aktivitám, které podporují zdravý životní styl, schopnosti a dovednosti žáků a takovým aktivitám, v nichž žáci prokazují mimořádné předpoklady

7.10.1.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cíle výuky směřují k tomu, aby po jejím ukončení žáci dovedli:

- vážit si zdraví, cílevědomě jej chránit před neblahými tělesnými a duševními vlivy;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znát prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž, připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny v chápání vlastní tělesnosti;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

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

7.10.1.4 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka tělesné výchovy má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. Tělesná výchova bude realizována na různých specializovaných sportovištích a dále v dalších organizačních formách – kurzech (lyžařský), sportovních dnech a v aktivitách mimoškolní výchovy.

7.10.1.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je hodnocen především za splnění níže uvedených podmínek, dále pak za změnu ve vlastním výkonu (dovednosti), za zvládnutí konkrétního cíle, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu.

Podmínky pro hodnocení žáka:

1. Zvládnutí testu ze základních pravidel sportovních her
2. Splnění 75% účasti v hodinách tělesné výchovy, přičemž 60% musí být aktivní
3. Vyplnění alespoň poloviny výkonové tabulky za školní pololetí

7.10.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí:

Tělesná výchova vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k němu. Přispívá k informovanosti v oblasti ekologie člověka (vliv prostředí na lidské zdraví, problematika drog, vývoj člověka). Vede k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Učí jednat hospodárně, ekonomicky a efektivně.

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou ve výuce vedeni ke schopnosti morálního úsudku a sebeodpovědnosti, díky častým diskusím se učí jednat s lidmi, a díky tomu mohou hodnotit situaci a nalézat kompromisy. Při různých aktivitách dochází ke kontaktu s ostatními, a tím i k specifickým situacím, v nichž se učí rychle a samostatně jednat.

Člověk a svět práce:

Tělesná výchova rozvíjí schopnost komunikovat a jednat, učí žáky analyzovat a vyhodnocovat situace. Přispívá k zajištění optimálního zdravotního stavu.

Člověk a digitální svět:

Žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií ke sledování základní tělesné aktivity a fyzických výkonů; jsou podporováni v používání aplikací pro plánování a zlepšování kondice; učí se využívat digitální nástroje pro organizaci jednoduchých pohybových aktivit.

Digitálním zpracováním výsledku pohybových aktivit lze přispět k větší přehlednosti jednotlivých výkonů žáků. Takto vytvořené hodnocení je více transparentní. Využitím audiovizuální techniky lze snadněji provést korekci negativních návyků při provádění pohybových aktivit v rámci hodin tělesné výchovy.

Žáci plánují efektivně využít času u digitálního zařízení. Bezpečně zachází a chrání získaná data. Jsou si vědomi rizik spojených s kybernetickou bezpečností.

7.10.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro tělesnou výchovu	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (bezpečnost, zařízení, hygiena, klimatické podmínky) - seznamuje se s odbornou terminologií - dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu - racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení - prokáže dovednost poskytnutí pomoci sobě i jiným - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Bezpečnost a hygiena v TV, teoretické poznatky, organizace - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání - uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení - rozvíjí své kondiční schopnosti - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	Tělesná cvičení - Průpravná cvičení - Kondiční cvičení (posilování velkých svalových skupin na zpevnění svalového korzetu) - Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení - Koordinační cvičení

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- uplatňuje zásady sportovního tréninku - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
- 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	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - kontraindikované pohybové aktivity
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání	Úpoly - pády - úpolové hry - základní sebeobrana
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony - používá získané zásady sportovního tréninku - aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti - orientuje se v pravidlech atletických soutěží	Atletika - atletická průpravná cvičení, odrazová cvičení se zatížením i bez zatížení - rozvoj rychlostních schopností a dovedností - nízký a vysoký start - rozvoj silových schopností, cvičení pohyblivosti, přímivá cvičení - Běhy (60m, 100m, 1500m, běhy v terénu, jogging, štafetový běh) - Skoky (dálka, výška) - Hody a vrhy (granát, koule, oštěp, disk)
- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání	Sportovní hry - Odbíjená – pravidla, odbíjení prstovou technikou, odbíjení obouruč spodem, nácvik spodního a vrchního podání, přihrávka a nahrávka v základní herní situaci,

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- ovládá základní pravidla a smluvená gesta - aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci - osvojuje si pravidla hry - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - rozvíjí rychlost pohybových reakcí - spolupracuje na týmových herních činnostech družstva - transferuje tréninkové efekty do sportovních výkonů - rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace - přizpůsobuje činnost okamžité, rychle se měnící situaci - aplikuje intelektuální dovednosti, jako jsou percepce, interpretace, anticipace, predikce - rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru - osvojuje si správnou strukturu pohybu - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - participuje na týmových herních činnostech družstva	- útočný úder, vykrývání prostoru, pádová technika, jednoblok, smeč, umístěné podání - Basketbal – pravidla hry, herní činnosti jednotlivce, rozskok, dribling, dribling se změnami směru, pohyb hráče s míčem i bez míče, obrátka, rozmístění hráčů v hracím poli, trestný hod, přechod z obrany do útoku, dvojtakt, osobní obranný systém, střelba na koš, řízené utkání - Házená – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, driblink, uvolňování bez míče), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra - Fotbal – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, zpracování, vedení míče, uvolňování bez míče, s míčem), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra Netradiční sporty a DPH, VPH - Softbal - pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, nadhoz, hra - Florbal – pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, hra (dle možností a vybavení) - Freesbee – nácvik hodů, druhy her - Drobné a velké pohybové hry

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- optimalizuje úroveň svých pohybových schopností a estetického prožívání - uplatňuje vlastní kreativitu při tvorbě sestav - je schopen sladit pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu - rozpoznává souhyby - aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na rukou, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdo, houpání ve svisu, překoty atd.) - formuje osobnost sebeovládáním, rozhodností, vzájemnou pomocí, přesností	Sportovní gymnastika - Akrobacie - kotouly (vpřed, vzad, do stoje spatného, zášvihů či stoje na rukou, přes překážku, ve vazbě, kot. letmo, obměny), stoj na rukou, na lopatkách, přemet stranou na obě nohy, přemet vpřed - Přeskok – roznožka, skrčka (přes různá nářadí, skoky na trampolíně), kotoul letmo přes bednu našíř i nadél - Hrazda (bradla) – výmyk, přešvihy, výdrž, podmet, komíhání, sešín, spád vzad vzepření závěs. v podkolení, sestava, toč jízdo vpřed, vzad - Kruhy – komíhání, houpání s obratem, vis střemhlav, vznesmo a zpět - lavička – základní kroky, poskoky, skoky; sestavy na jednotlivých nářadích
- zjišťuje úroveň své motorické a fyzické zdatnosti a dokáže ji vyhodnotit - ověří úroveň svalové nerovnováhy	Testování tělesné zdatnosti - motorické a fyzické testy
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	Sporty vyžadující zvláštní podmínky Lyžování - základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí Bruslení - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině Plavání - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	- dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího

Rozpis učiva pro tělesnou výchovu	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (bezpečnost, zařízení, hygiena, klimatické podmínky) - seznamuje se s odbornou terminologií - dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu - racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení - prokáže dovednost poskytnutí pomoci sobě i jiným - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Bezpečnost a hygiena v TV, teoretické poznatky, organizace - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání - uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení - rozvíjí své kondiční schopnosti - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej - uplatňuje zásady sportovního tréninku	Tělesná cvičení - Průpravná cvičení - Kondiční cvičení (posilování velkých svalových skupin na zpevnění svalového korzetu) - Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení - Koordinační cvičení

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
- 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	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - kontraindikované pohybové aktivity
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání	Úpoly - pády - úpolové hry - základní sebeobrana
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony - používá získané zásady sportovního tréninku - aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti - orientuje se v pravidlech atletických soutěží	Atletika - atletická průpravná cvičení, odrazová cvičení se zatížením i bez zatížení - rozvoj rychlostních schopností a dovedností - nízký a vysoký start - rozvoj silových schopností, cvičení pohyblivosti, přímivá cvičení - Běhy (60m, 100m, 1500m, běhy v terénu, jogging, štafetový běh) - Skoky (dálka, výška) - Hody a vrhy (granát, koule, oštěp, disk)
- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání - ovládá základní pravidla a smluvená gesta - aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci - osvojuje si pravidla hry - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - rozvíjí rychlost pohybových reakcí	Sportovní hry - Odbíjená – pravidla, odbíjení prstovou technikou, odbíjení obouruč spodem, nácvik spodního a vrchního podání, přihrávka a nahrávka v základní herní situaci, útočný úder, vykrývání prostoru, pádová technika, jednoblok, smeč, umístění podání - Basketbal – pravidla hry, herní činnosti jednotlivce, rozskok, dribling, dribling se změnami směru, pohyb hráče s míčem i bez míče, obrátka, rozmístění hráčů v hracím poli, trestný hod, přechod z obrany do útoku,

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva - transferuje tréninkové efekty do sportovních výkonů - rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace - přizpůsobuje činnost okamžité, rychle se měnící situaci - aplikuje intelektuální dovednosti, jako jsou percepce, interpretace, anticipace, predikce - rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru - osvojuje si správnou strukturu pohybu - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; participuje na týmových herních činnostech družstva	dvojtakt, osobní obranný systém, střelba na koš, řízené utkání - Házená – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, driblíng, uvolňování bez míče), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra - Fotbal – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, zpracování, vedení míče, uvolňování bez míče, s míčem), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra Netradiční sporty a DPH, VPH - Softbal - pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, nadhoz, hra - Florbal – pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, hra (dle možností a vybavení) - Freesbee – nácvik hodů, druhy her - Drobné a velké pohybové hry
- optimalizuje úroveň svých pohybových schopností a estetického prožívání - uplatňuje vlastní kreativitu při tvorbě sestav - je schopen sladit pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu - rozpoznává souhyby - aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na rukou, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdmo, houpání ve svisu, překoty atd.) - formuje osobnost sebeovládáním, rozhodností, vzájemnou pomocí, přesností	Sportovní gymnastika - Akrobacie - kotouly (vpřed, vzad, do stoje spatného, zášvihu či stoje na rukou, přes překážku, ve vazbě, kot. letmo, obměny), stoj na rukou, na lopatkách, přemet stranou na obě nohy, přemet vpřed - Přeskok – roznožka, skrčka (přes různá nářadí, skoky na trampolíně), kotoul letmo přes bednu naššíř i nadél - Hrazda (bradla) – výmyk, přešvihy, výdrže, podmet, komíhání, sešín, spád vzad vzepření závěs. v podkolení, sestava, toč jízdmo vpřed, vzad - Kruhy – komíhání, houpání s obratem, vis střemhlav, vznesmo a zpět - lavička – základní kroky, poskoky, skoky; sestavy na jednotlivých nářadích

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zjišťuje úroveň své motorické a fyzické zdatnosti a dokáže ji vyhodnotit - ověří úroveň svalové nerovnováhy	Testování tělesné zdatnosti - motorické a fyzické testy
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit.	Sporty vyžadující zvláštní podmínky Lyžování - základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí Bruslení - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině Plavání - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího.

Rozpis učiva pro tělesnou výchovu	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (bezpečnost, zařízení, hygiena, klimatické podmínky) - seznamuje se s odbornou terminologií - dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu - racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení - prokáže dovednost poskytnutí pomoci sobě i jiným - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Bezpečnost a hygiena v TV, teoretické poznatky, organizace - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání - uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení - rozvíjí své kondiční schopnosti - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej - uplatňuje zásady sportovního tréninku	Tělesná cvičení - Průpravná cvičení - Kondiční cvičení (posilování velkých svalových skupin na zpevnění svalového korzetu) - Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení - Koordinační cvičení

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
- 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	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - kontraindikované pohybové aktivity
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - dovede rozlišit sportovní od nesportovního jednání	Úpoly - pády - úpolové hry - základní sebeobrana
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony - používá získané zásady sportovního tréninku - aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti - orientuje se v pravidlech atletických soutěží	Atletika - atletická průpravná cvičení, odrazová cvičení se zatížením i bez zatížení - rozvoj rychlostních schopností a dovedností - nízký a vysoký start - rozvoj silových schopností, cvičení pohyblivosti, přímivá cvičení - Běhy (60m, 100m, 1500m, běhy v terénu, jogging, štafetový běh) - Skoky (dálka, výška) - Hody a vrhy (granát, koule, oštěp, disk)
- dovede rozlišit sportovní od nesportovního jednání - ovládá základní pravidla a smluvená gesta - aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci - osvojuje si pravidla hry - synchronizuje pohyb paží a dolních končetin - rozvíjí rychlost pohybových reakcí	Sportovní hry: - Odbíjená – pravidla, odbíjení prstovou technikou, odbíjení obouruč spodem, nácvik spodního a vrchního podání, přihrávka a nahrávka v základní herní situaci, útočný úder, vykrývání prostoru, pádová technika, jednoblok, smeč, umístění podání - Basketbal – pravidla hry, herní činnosti jednotlivce, rozskok, dribling, dribling se změnami směru, pohyb hráče s míčem i bez míče, obrátka, rozmístění hráčů v hracím poli, trestný hod, přechod z obrany do útoku, dvojtakt, osobní obranný systém, střelba na koš, řízené utkání

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva - transferuje tréninkové efekty do sportovních výkonů - rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace - přizpůsobuje činnost okamžité, rychle se měnící situaci - aplikuje intelektuální dovednosti, jako jsou percepce, interpretace, anticipace, predikce - rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru - osvojuje si správnou strukturu pohybu - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - participuje na týmových herních činnostech družstva	- Házená – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, driblíng, uvolňování bez míče), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra - Fotbal – pravidla, herní činnosti jednotlivce (přihrávka, zpracování, vedení míče, uvolňování bez míče, s míčem), obsazování hráčů s míčem i bez míče, střelba, herní situace, hra Netradiční sporty a DPH, VPH - Softbal - pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, nadhoz, hra - Florbal – pravidla, nácvik herních činností jednotlivce, hra (dle možností a vybavení) - Freesbee – nácvik hodů, druhy her - Drobné a velké pohybové hry
- optimalizuje úroveň svých pohybových schopností a estetického prožívání - uplatňuje vlastní kreativitu při tvorbě sestav - je schopen sladit pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu - rozpoznává souhyby - aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na rukou, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdy, houpání ve svisu, překoty atd.) - formuje osobnost sebeovládáním, rozhodností, vzájemnou pomocí, přesností	Sportovní gymnastika - Akrobacie - kotouly (vpřed, vzad, do stoje spatného, zášvihů či stoje na rukou, přes překážku, ve vazbě, kot. letmo, obměny), stoj na rukou, na lopatkách, přemet stranou na obě nohy, přemet vpřed - Přeskok – roznožka, skrčka (přes různá nářadí, skoky na trampolíně), kotoul letmo přes bednu na šíř i nadél - Hrazda (bradla) – výmyk, přešvihy, výdrže, podmet, komíhání, sešín, spád vzad vzepření závěs. v podkolení, sestava, toč jízdy vpřed, vzad - Kruhy – komíhání, houpání s obratem, vis střemhlav, vznesmo a zpět - lavička – základní kroky, poskoky, skoky; sestavy na jednotlivých nářadích

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zjišťuje úroveň své motorické a fyzické zdatnosti a dokáže ji vyhodnotit - ověří úroveň svalové nerovnováhy	Testování tělesné zdatnosti - motorické a fyzické testy
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit.	Sporty vyžadující zvláštní podmínky Lyžování - základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí Bruslení - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině Plavání - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího.

7.11 INFORMATIKA

Název školního vzdělávacího programu	Automechanik
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Informatika
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.11.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

7.11.1.1 Charakteristika učiva

Žák si v předmětu informační a komunikační technologie osvojí znalosti práce s informacemi pomocí výpočetní techniky, její využití v oboru a komunikaci pomocí Internetu.

Získá přehled o současných možnostech hardwaru, o trendech rozvoje i o základních informacích fyzikálních omezení tohoto rozvoje. Naučí se ovládat operační systém Windows, další software počítače a jeho aplikaci při řešení konkrétních úloh.

Naučí se elektronicky komunikovat a používat Internet k vyhledávání informací.

7.11.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;

- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

7.11.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování ve vybavené učebně výpočetní techniky, frontální vyučování teoretické přípravy střídá praktické procvičení učiva na počítači, individuální či skupinové řešení úloh.

Organizační formy výuky

- Individuální
- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s hardwarem a softwarem
- Diferencovaná výuka integrovaných žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Výuka bude zaměřena na praktické využití získaných vědomostí v oboru.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Metody výuky

Ve vyučovacích jednotkách bude využit vždy kombinace vyučovacích metod.

7.11.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě ústního zkoušení, práce s počítačem. Do celkového hodnocení je od druhého ročníku započteno hodnocení samostatné práce odevzdané pomocí e-mailu, dále možnost hodnocení průběžné aktivity žáka na základě klasifikovaných domácích prací a pololetního hodnocení dalších aktivit (samostatné práce, prezentace, referáty, úplnost a pečlivost poznámek).

V hodnocení žáka ve druhém pololetí je zohledněno i hodnocení kompetencí v informačních a komunikačních technologiích při soutěži v odborných dovednostech.

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Učivo navazuje, nebo je využíváno, v předmětech Český jazyk, Fyzika, Matematika a ve skupině odborných předmětů.

7.11.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí 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.

Občan v demokratické společnosti

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- 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

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

- informativní, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení; – formativní, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

S využitím digitálních technologií:

- 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;
- 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

S využitím digitálních technologií

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebeprezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;
- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;

- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; 64
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹³ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;
- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;
- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;
- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zpracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci

7.11.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro informatiku	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	1. Digitální technologie Hardware a software – zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; – současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; – připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; – souborový systém a paměťová úložiště; – zařízení s operačním systémem; – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací) – zařízení s vestavěnými systémy;

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: – uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; – posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; – porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; – formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; – převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	2. Data, informace a modelování – data a informace, interpretace dat; – informace a množství informace v datech; – chyby v datech; – 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 – znázornění reality jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);

Rozpis učiva pro informatiku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: – využívá grafický software pro 3D technologii – vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru; – vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; – formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; – navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; – navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; – otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění;	1. Digitální technologie – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti software: grafický software pro oblast 3D technologií); (grafika, 3D tisk, Inscape, Tinkercard) 2. Informační systémy Informační systémy – informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; – informační systémy využívané v oboru; Ukládání a zpracování dat – tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; – řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; Vývoj informačního systému – postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník;

Rozpis učiva pro informatiku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole). definování typu dat v buňce	1. Digitální technologie Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - principy fungování webu a cloudových služeb; Tvorba webu Bezpečnost v digitálním prostředí - 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, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.
- určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program; - rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; - hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; - používá základní programové konstrukce;	2. Tvorba, testování a provoz softwaru Návrh programu - zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; - rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; - pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; Tvorba a vývoj programu - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); - volba nástroje podle zadání úlohy; - návrh programu; Testování programů - způsoby testování programu;

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	– druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz – verze programu, instalace a aktualizace programu; – hlášení a evidence závad; - náповěda a licence programu;

7.12 EKONOMIKA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Ekonomika
Počet hodin týdně za studium	2 hodiny týdně celkem

7.12.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.12.1.1 Charakteristika učiva

Žák získává poznatky z oblasti tržní ekonomiky, základní znalosti o podniku a podnikání, ale také z oblasti pracovně právních vztahů, orientuje se v oblasti daní, komunikuje s úřady a jinými institucemi.

Téma:

Základy tržní ekonomiky – žák porozumí základním ekonomickým pojmům, zákonitostem trhu, chápe vztah mezi nabídkou a poptávkou a jejich vlivu na cenu.

Pracovně právní vztahy, zaměstnanci – žák se umí orientovat v zákoníku práce, rozlišuje možnosti získání i ukončení pracovního poměru, dokáže vypočítat mzdu, orientuje se na trhu práce.

Podnikání, podnikatel – žák se seznámí s podmínkami pro samostatné podnikání, právními normami, zejména s živnostenským zákonem a s povinnostmi podnikatele vůči státu. Rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů, provádí jednoduché kalkulace.

Finanční vzdělávání – žák se orientuje v bankovních službách, zejména platebním styku a úvěrových produktech. Rozumí podstatě inflace a úrokových sazeb. Orientuje se v produktech pojišťovacího trhu.

Daně – žák rozlišuje druhy a význam jednotlivých daní, řeší jednoduché příklady výpočtu daně z příjmu a daně z přidané hodnoty. Vysvětlí význam státního rozpočtu v ekonomice státu.

7.12.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem ekonomického vzdělání je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků a posilování jejich finanční gramotnosti v reálném životě. Finanční gramotnost je prohlubována také ve společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání. Ekonomické vzdělávání je propojeno také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Cílem předmětu je, aby žáci porozuměli základním ekonomickým pojmům a souvislostem mezi nimi, pochopili jejich význam a odborné znalosti z oblasti ekonomiky uměli využívat v reálném životě tak, aby jejich chování a jednání bylo hospodárné a efektivní.

7.12.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka je prováděna formou výkladu s využitím prezentací vytvořených v PowerPointu, řízené diskuze, dále jsou uplatňovány aktivizační metody, kdy jsou žáci rozděleni do skupin a poznatky získávají vlastní aktivní činností, dále praktickým cvičením, výpočty, vyplňováním, formou besed. K výuce jsou využívány tiskopisy a formuláře (např. jednotný registrační formulář), platné právní předpisy a digitální technologie a software pro zpracování dat.

7.12.1.4 Hodnocení výsledků žáků

U žáků jsou hodnoceny odborné znalosti formou ústní (rozhovor) i písemnou (test), dále je hodnocena aktivita při výuce, vypracování a splnění zadaných úkolů.

7.12.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat**Klíčové kompetence:**

Komunikativní kompetence- žák je schopen formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, věcně správně, dokáže se vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a vhodným projevem dokáže prezentovat výsledky své práce. Žák je schopen využívat informace z různých zdrojů.

Personální kompetence— žák kriticky hodnotí výsledky své práce, přijímá radu od druhých.

Sociální kompetence – plní odpovědně zadané úkoly.

Průřezová témata:**Občan v demokratické společnosti**

- žák získá informace o občanské gramotnosti v oblasti ekonomie a financování, což mu usnadní rozhodování při profesní orientaci a dalším vzdělávání

Člověk a svět práce

- žák získá informace k dobrému uplatnění na trhu práce a základy pro vstup do samostatného podnikání
- žák se seznámí s trhem práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, s jeho ukazateli, všeobecnými vývojovými trendy a požadavky zaměstnavatelů
- žák pozná nové formy a podmínky práce, pracovní mobilitu a možnosti zaměstnání v zahraničí
- žák se seznámí s technologickým rozvojem v činnostech lidské práce a základními charakteristikami pracovních činností
- žák najde pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností
- žák se seznámí se zákoníkem práce, formami pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnance a zaměstnavatele

Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- žák se seznámí se službami kariérového poradenství a zprostředkovatelskými službami při hledání práce, pracovními agenturami a službami úřadu práce

Člověk a digitální svět

- žák se učí používat digitální nástroje pro základní výpočty, jako jsou výpočty mezd a úrokových sazeb;
- žák je podporován při používání jednoduchých aplikací pro správu financí;
- žák je veden k využívání digitálních technologií pro zpracování a vizualizaci ekonomických dat.

7.12.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro Ekonomiku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - rozlišuje jednotlivé výrobní faktory a posoudí jejich vliv na výrobní proces - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - vyjádří formou grafu rovnovážnou cenu na trhu - vysvětlí význam konkurence pro fungování tržního prostředí - vysvětlí vliv státu na fungování ekonomiky	Základy tržní ekonomiky - ekonomie, ekonomické systémy - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - konkurence, hospodářská soutěž - funkce státu v ekonomice
- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření - vysvětlí zásady daňové evidence - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Podnikání, podnikatel - podnikání, právní formy podnikání - podnikání podle živnostenského zákona - podnikání podle zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - hospodaření podnikatele – náklady, výnosy, zisk/ztráta - povinnosti podnikatele - daňová evidence a účetnictví - daňové a účetní doklady
- vysvětlí, jakým způsobem vzniká, mění se a zaniká pracovní poměr - vyjmenuje náležitosti pracovní smlouvy - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovně právních záležitostech - vytvoří životopis - popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti	Pracovněprávní vztahy, zaměstnanci - pracovní poměr – vznik, změna a zánik - pracovní smlouva, životopis - práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů - druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu - trh práce, hledání zaměstnání, úřady práce

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - vysvětlí a popíše činnost úřadu práce - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti - vypočítá čistou mzdu - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - mzda (časová a úkolová) - mzda (hrubá a čistá), výpočty
- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav a posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho výhodné - orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Finanční vzdělávání - bankovní instituce a jejich služby - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - inflace - úroková míra, RPSN - úvěrové produkty - pojištění, pojistné produkty - sociální a zdravotní pojištění
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - daňové přiznání - zdravotní a sociální pojištění

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: textové editory, tabulkové editory, prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google Classroom), Wikipedia, výuková videa, právní předpisy v digitální formě, internetové rejstříky, internetové kalkulačky, interaktivní formuláře.

7.13 STROJNICTVÍ

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Strojnictví
Počet hodin týdně za studium	1 hodina týdně celkem

7.13.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.13.1.1 Charakteristika učiva

V rámci předmětu žák získá představu o základních technických principech. Seznámí se s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a s možnostmi jejich použití. Osvojí si odbornou terminologii. Součástí jsou i základní výpočty např. převodových poměrů, výpočty sil.

Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné pro úspěšnou práci v navazujících okruzích a pro nácvik praktických činností.

7.13.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Žák si v předmětu strojnictví osvojí znalosti stavebních prvků strojů a mechanismů používaných v celé oblasti technických zařízení, nejen v motorových vozidlech. Získá přehled o jejich konstrukčních principech, vlastnostech a použitých materiálech se záměrem zvýšit jejich životnost a bezporuchovost.

Předmět vychovává přemýšlivého jedince, který bude umět využívat nabytých znalostí k řešení různých životních situací v praktickém životě.

Rozvíjí potřebu sebekontroly a využívání zpětné vazby při rozhodování a řízení pracovních procesů. Ukazuje na nutnost celoživotního studia nově vyvíjených prvků. Zaměřením na rozklad technických zařízení na základní stavební prvky a znalosti jejich vlastností učí analytickému postupu a myšlení.

7.13.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování. Převážně frontální vyučování základní odborně teoretické přípravy střídá praktické vyhledání rozšiřujících informací a jejich individuální či skupinová prezentace formou seminárních prací. Ve výuce jsou využívány digitální technologie.

Organizační formy výuky

- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s informacemi
- Individuální
- Diferencovaná výuka integrovaných žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Metody výuky

Ve vyučovacích jednotkách bude využit vždy kombinace vyučovacích metod. Žáci jsou motivováni ke studiu s využitím výpočetní techniky, internetu a digitálních technologií.

7.13.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě ústního zkoušení, vypracování písemných testů. Dále je možnost hodnocení průběžné aktivity žáka na základě klasifikovaných domácích prací (referáty) a aktivit (prezentace, úplnost a pečlivost poznámek a domácí přípravy na výuku).

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.13.1.5 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných předmětů.

Učivo navazuje, nebo je následně využíváno v předmětech Fyzika, Matematika, Strojírenská technologie, Ekonomika a ve skupině odborných předmětů (Oprávenství a diagnostika, Automobily, Řízení motorových vozidel, ...).

7.13.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání v předmětu Strojnictví přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti žáka řešit pomocí nabytých znalostí a vyhledaných informací samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Poznatky získané v tomto předmětu mohou být využity při práci mechanika opraváře motorových vozidel i profesích příbuzných atd.

Člověk a životní prostředí:

Předmět Strojnictví učí žáka, že volba materiálů, typů spojů a konstrukčních řešení ovlivňuje spotřebu zdrojů, možnost recyklace a energetickou náročnost výroby. Předmět vede žáky k tomu, aby navrhovali technická řešení s důrazem na úspornost, pevnost a dlouhou životnost součástí a strojů. Žáci poznávají, že existují konstrukční prvky a technologická řešení, která minimalizují vznik odpadu nebo umožňují snadnější rozebrání a recyklaci (např. šroubové spoje vs. trvalé spoje). Porozumění principům mechanismů a strojů podporuje myšlení směrem k opravitelnosti místo výměny, což snižuje ekologickou zátěž. Předmět rozvíjí schopnost žáků přemýšlet o tom, jak jejich konstrukční návrhy ovlivní nejen funkčnost, ale i životní prostředí. Učivo podporuje praktické porozumění tomu, jak mohou být i zdánlivě malé konstrukční změny významné pro životní prostředí (např. zmenšení tření = nižší spotřeba energie).

Člověk a svět práce:

V předmětu Strojnictví si žák osvojí klíčové znalosti o součástech a principech strojů, což tvoří základ pro práci v technických a strojírenských profesích. Porozumění funkci spojů, mechanismů a strojních celků připravuje žáka na praktickou činnost v údržbě, servisu, montáži nebo výrobě. Učivo podporuje logické uvažování a hledání funkčních řešení technických problémů, což je ceněná kompetence ve světě práce. Předmět pomáhá žákům objevit jejich zájem o konkrétní oblasti techniky, což usnadňuje rozhodování o dalším profesním směřování. Získané znalosti tvoří pevný základ pro navazující odborné předměty a pro rychlé zaučení v praxi.

Žák:

- správně řeší vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením;
- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- správně posuzuje užité, technologické a ekonomické vlastnosti použitých materiálů a uplatňuje znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu;
- volí a nahrazuje vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, používané ve vozidlech;
- měří sledované hodnoty a seřizují stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod;
- správně a bezpečně obsluhuje, seřizuje a provádí běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a jiných mechanizačních prostředků;
- pochopil funkci strojních celků a součástí motorových vozidel a mechanizačních prostředků
- diagnostikuje poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanoví příčinu poruchy a zamezí v rámci možností jejímu opakování;
- stanoví nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provede kvalifikovaně opravu, přezkouší a správně seřídí opravený stroj;

- bezpečně provádí montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržuje termíny pravidelné údržby a kontroly a předchází včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie přináší vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Žák si uvědomuje, že klasické strojní prvky dnes fungují v součinnosti s chytrými systémy (např. senzory) a rozvíjí schopnost je chápat v digitálním kontextu. Výuka vzbuzuje zájem o moderní technologie a motivuje žáka osvojit si další digitální dovednosti (např. 3D modelování). Znalost principů strojních součástí a mechanismů je nezbytná pro tvorbu technické dokumentace v digitálním prostředí.

Předmět vede žáky k:

- práci s online návody, manuály a databázemi,
- vyhledávání technických informací na internetu,
- kritickému hodnocení a správnému používání digitálních informací,
- zodpovědnému zacházení s daty, softwary a cloudovými nástroji.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro strojnictví	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje druhy spojů a spojovací části; - rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Spoje a spojovací součásti - spoje rozebíratelné - spoje nerozebíratelné - spojovací součásti
- popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb; - popíše konstrukci a funkci brzdných zařízení; - rozlišuje druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti a možnosti použití; - rozlišuje základní druhy potrubí a armatur používaných ve vozidle; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Části strojů - hřídele, čepy, spojky - ložiska - brzdy - převody a mechanismy - potrubí a armatury - utěsňování součástí a spojů
- popíše princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny, používá je a dodržuje základní zásady jejich obsluhy; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení
- rozlišuje základní druhy pracovních strojů, definuje jejich význam, druhy, popíše princip činnosti a způsoby využití; - rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, definuje jejich účel, popíše princip činnosti a způsoby využití. - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Pracovní stroje - čerpadla - kompresory

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google Classroom), Wikipedia, výuková videa, internetové katalogy.

7.14 TECHNICKÉ KRESLENÍ

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Technické kreslení
Počet hodin týdně za studium	1 hodina týdně celkem

7.14.1 Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do sedmi tematických částí. První část seznamuje žáky s pojmem normalizace v technickém kreslení. V druhé části se žáci učí zásadám pravoúhlého promítání. Třetí část je věnována problematice technického zobrazování strojních součástí. Ve čtvrté části se žáci seznamují s kreslením závitů a ozubení a v páté části ložisky a pružinami. Šestá část je určena ke studiu výkresů sestavení a schématům. Závěrečná část se zabývá technickými normami, technologickou dokumentací, servisní dokumentací, katalogům a dalším zdrojům informací.

7.14.1.1 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem výuky je přispění k rozvoji prostorové představivosti a technického myšlení žáků. Žáci se učí číst, kreslit technické výkresy z oblasti strojírenství.

7.14.1.2 Výukové strategie (pojetí výuky)

Při výuce technického kreslení je využívána výuková metoda: výkladu, práce s odbornou literaturou, práce s elektronickými informacemi, samostatné práce žáků řešících konkrétní zadání.

Využití digitálních technologií a softwaru pro vyhledávání informací na Internetu pro praktické řešení a rozhodování.

7.14.1.3 Hodnocení výsledků žáků

Hodnotí se: správné pracovní návyky, správnost řešení, pečlivost, přesnost, úhlednost vytvářené technické dokumentace, správné využívání platných norem, schopnost odůvodnění vytvořené technické dokumentace. Běžné hodnocení je prováděno zkoušením a testováním v souladu s klasifikačním řádem.

7.14.1.4 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence:

Komunikativní kompetence: žák používá technické odborné názvosloví v mluvených a písemných projevech. Používá platné normy a předpisy.

Personální kompetence: žák využívá rad a kritiky hodnocení svých výsledků ze strany učitele v další činnosti.

Sociální kompetence: žák odpovědně plní zadané úkoly, snaží se porozumět zadání, navrhnout řešení a odůvodnit jej.

Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Žák volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, při tom využívá získané zkušenosti a vědomosti.

Využívá prostředky informačních, komunikačních technologií a efektivně pracuje s informacemi získanými ze sdělovacích zdrojů.

Aplikuje základní matematické postupy při řešení praktických úkolů. Využívá funkční závislosti vztahů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žák je seznámen s technickým kreslením, a je schopen tyto poznatky využívat a uplatnit na trhu práce.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie umožňuje žákům získávat informace a komunikovat při rozhodování a praktickém řešení stanovení diagnostiky a oprav. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat. Orientace ve výkresech, schématech a různé technické dokumentaci. Návyk pečlivé a přesné práce.

7.14.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro technické kreslení	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - pracuje s výběry z norem, strojnickými - tabulkami apod. a vyhledává údaje, - potřebné pro efektivní práci s výkresovou - a technologickou dokumentací, - orientuje se ve schématech, - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod., - vyhledává textové i grafické informace - v servisních příručkách apod., - dodržuje ve výkresové dokumentaci pravidla normalizace a standardizace, - používá: normalizované písmo, různé druhy čar,	Technická dokumentace - výkresy strojních součástí a sestavení - schémata - normy, výběry z norem - technologická dokumentace - servisní dokumentace - další zdroje informací - formáty technických výkresů, skládání výkresů, měřítko zobrazení, druhy čar a normalizované písmo,
- zobrazuje ve třech hlavních průmětech jednoduchá i složená geometrická tělesa,	Pravouhlé promítání - Zobrazování těles v technických výkresech, kreslení podle modelů, doplňování chybějících průmětů těles,
- rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti, - vyčte z výkresu jednodušších strojních součástí, jejich tvar, rozměry, - kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchylky, - zobrazí strojní součásti v řezech, a průřezech, - na náčrtu jednoduché strojní součásti nakreslí dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch, - rozlišuje druhy uložení a využívá a zadokumentovat: lícování, tolerování rozměrů, vzájemné polohy ploch a polohy konstrukčních prvků, a předepisovat jakost povrchu a úpravu povrchu,	- strojnické kreslení technických součástí, řezy technickými tělesy, průřezy technickými tělesy, kótování, předepisování: mezních úchylek, lícování, - tolerancí, vzájemné polohy ploch a polohy konstrukčních prvků, předepisování jakosti a úprav povrchu na výrobních výkresech součástí a sestav,

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovár z něhož je strojní součást vyrobena,	
- vyčte z výkresu součásti druh závitů a ozubení,	- technické kreslení závitů a ozubení,
- vyčte z výkresu normalizované součásti, ložiska, pružiny,	- normalizované součásti, ložiska, pružiny,
- orientuje se v jednodušších výkresových sestavách, - čte výkresy sestavení, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod., - dle platných norem, vytvoří výkres jednoduchého sestavení ze strojních součástí, - orientuje se ve schématech, - nakreslí jednoduchá schémata, - čte základní montážní výkresy a schémata	- výkresy sestavení a schémata,
- pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami a vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací, - vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách a na internetu. - pracuje a využívá k řešení problémů prostředky ICT, k získávání informací a umí informace efektivně třídit. Umí získávat informace i komunikací elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace z otevřených zdrojů tištěných, , audiovizuálních.	- technické normy, výběr z norem, technologická dokumentace, servisní dokumentace, katalogy a další zdroje informací.

K naplnění digitálních kompetencí bude využíván internet, elektronická audiovizuální technika.

7.15 AUTOMOBILY

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Automobily
Počet hodin týdně za studium	6 hodin týdně celkem

7.15.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.15.1.1 Charakteristika učiva

V rámci předmětu žák získá představu o základním konstrukčním provedení silničních motorových vozidel. Osvojí si odbornou terminologii.

Žáci získají přehled o směrech vývoje konstrukce silničních motorových vozidel a jejich jednotlivých konstrukčních částí a osvojí si znalosti o vlivech a parametrech, které ovlivňují bezpečnost a hospodárnost provozu silničních motorových vozidel

7.15.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Žák si v předmětu osvojí znalosti konstrukce, konstrukčních prvků a agregátů silničních motorových vozidel, popř. možnosti konstrukčních úprav jednotlivých typů silničních vozidel s přihlédnutím k jejich bezpečnosti, hospodárnosti provozu a modernizaci.

Získá přehled o jejich konstrukčních principech, vlastnostech a použitých materiálech se záměrem zvýšit jejich životnost a bezporuchovost.

Předmět vychovává přemýšlivého jedince, který bude umět využívat nabytých znalostí k řešení různých životních situací v praktickém životě.

Rozvíjí potřebu sebekontroly a využívání zpětné vazby při rozhodování a řízení pracovních procesů. Ukazuje na nutnost celoživotního studia nově vyvíjených prvků. Zaměřením na jednotlivé stavební prvky silničních motorových vozidel a znalosti jejich vlastností učí analytickému postupu a myšlení.

7.15.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování. Převážně frontální vyučování základní odborně teoretické přípravy střídá praktické vyhledání rozšiřujících informací a jejich individuální či skupinová prezentace formou seminárních prací. Ve výuce jsou využívány digitální technologie.

7.15.1.4 Organizační formy výuky

- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s informacemi
- Individuální
- Diferencovaná výuka integrovaných žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Ve vyučovacích jednotkách bude využit vždy kombinace vyučovacích metod.

Výuka bude zaměřena na získání základních znalostí ze stavby strojů a zařízení, se kterými se žáci mohou setkat při praxi opraváře motorových vozidel nebo jiné příbuzné profesi. Žáci jsou motivováni ke studiu s využitím výpočetní techniky, internetu a digitálních technologií.

7.15.1.5 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě ústního zkoušení, vypracování písemných testů. Dále je možnost hodnocení průběžné aktivity žáka na klasifikovaných domácích pracích (referáty) a dalších aktivit (prezentace, úplnost a pečlivost poznámek a domácí přípravy na výuku).

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.15.1.6 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných předmětů.

Učivo navazuje na znalosti z předmětů Fyzika, Matematika, Strojírenská technologie, Strojnictví a Ekonomika a je dále využíváno ve skupině odborných předmětů Oprávenství a diagnostika, Řízení motorových vozidel

7.15.1.7 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání v předmětu Automobily přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti žáka řešit pomocí nabytých znalostí a vyhledaných informací samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Poznatky získané v tomto předmětu mohou být využity při práci mechanika opraváře motorových vozidel strojů i profesích příbuzných atd.

Člověk a životní prostředí:

Předmět Automobily má v kontextu životního prostředí řadu důležitých přínosů. Přispívá ke snižování negativního dopadu dopravy na životní prostředí. Žáci se učí o emisích skleníkových plynů, spotřebě paliva a vlivu spalovacích motorů na ovzduší. Získávají přehled o emisních normách, škodlivých látkách ve výfukových plynech (CO₂, NO_x, pevné částice) a ekologických důsledcích.

Předmět zahrnuje i novodobé pohony a technologie (elektromobily, hybridní a vodíkové pohony, rekuperace energie). Studenti se seznamují s výhodami těchto systémů a jsou motivováni k jejich zavádění v praxi.

Budoucí odborníci v automobilovém průmyslu mohou svými znalostmi a postoji ovlivňovat vývoj a směřování celého oboru.

Vzdělávání tak přispívá k:

- odpovědnému zacházení s technikou,
- rozhodnutím, která zohledňují ochranu přírody a klimatu,
- aktivnímu přístupu ke snižování ekologické stopy.

Člověk a svět práce:

Předmět Automobily má zásadní význam pro profesní přípravu žáků a jejich uplatnění na trhu práce. Umožňuje získat teoretické znalosti, které jsou klíčové pro výkon řady technických profesí.

Žák:

- správně řeší vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením;
- využívá počítačové (mobilní) aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- volí a nahrazuje vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, používané ve vozidlech;
- měří sledované hodnoty a seřizuje stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod;
- správně a bezpečně obsluhuje, seřizuje a provádí běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení i dalších mechanizačních prostředků;
- pochopí funkci strojních celků a součástí motorových vozidel a mechanizačních prostředků

- diagnostikuje poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanoví příčinu poruchy a zamezí v rámci možností jejímu opakování;
- stanoví nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provede kvalifikovaně opravu, přezkouší a správně seřídí opravený stroj;
- bezpečně provádí montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržuje termíny pravidelné údržby a kontroly a předchází včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie přináší vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Předmět Automobily má překvapivě silnou vazbu na rozvoj digitálních kompetencí, které jsou dnes nezbytné téměř v každém oboru. Výuka tohoto předmětu studentům přináší nejen znalosti o vozidlech, ale zároveň je učí efektivně využívat moderní technologie, digitální nástroje a pracovat v prostředí, které je stále více digitalizované a automatizované.

Předmět vede žáky k:

- práci s online návody, manuály a databázemi,
- vyhledávání technických informací na internetu,
- kritickému hodnocení a správnému používání digitálních informací,
- zodpovědnému zacházení s daty, softwary a cloudovými nástroji.

7.15.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro automobily	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	49,5 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; - vyjmenuje používané příslušenství a vysvětlí jejich význam; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Motorová vozidla - rozdělení vozidel - hlavní části vozidel - druhy karoserií - příslušenství motorových vozidel - výbava motorových vozidel - výstroj vozidel
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Podvozek - druhy podvozků - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - nápravy a stabilizátory - brzdy – rozdělení - hydraulické brzdy - pneumatické brzdy - mechanické brzdy - stabilizační systémy - řízení

Rozpis učiva pro automobily	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Převodová ústrojí - převodovky druhy - rozvodovky a diferenciály - přidavné převodovky - automatické převodovky - kloubové a spojovací hřídele, klouby - řetězové převody - spojky kotoučové - spojky ostatní
- popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Motory - rozdělení motorů - motor zážehový - motor vznětový - dvoudobý motor - pevné části motorů - pohyblivé části motorů - rozdělení - pístní soustava motoru - klikové hřídele - setrvačníky - rozvody - rozdělení - OHV a OHC rozvody - SV rozvody
- popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav;	Příslušenství spalovacích motorů - mazací soustava – části - mazací soustava – funkce - chladicí soustava – rozdělení

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	- chladicí soustava – funkce - chlazení vzduchem - chlazení vodou - zapalování – rozdělení - zapalovací soustava – části

Rozpis učiva pro automobily	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	82,5 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav; - charakterizuje hlavní systémy pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Příslušenství spalovacích motorů - palivová soustava – rozdělení - palivová soustava benzinová - palivová soustava karburační - vstřikování Jetronic - vstřikování Motronic - palivová soustava diesel – části - systém čerpadlo-tryska - systém Comonrail - systémy řízení motoru – rozdělení - systémy řízení motoru – funkce - systémy řízení motoru – části - výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech, Lambda sonda
- charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Alternativní pohony vozidel - přeplňování - rozdělení - dmychadla - turbodmychadla - různopalivové – druhy - turbíny
- popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých příslušenství karoserií vozidel; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Příslušenství karoserií - vytápění, - větrání, - klimatizace

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Aktivní a pasivní bezpečnost - zadržné systémy

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google)

7.16 ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Řízení motorových vozidel
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.16.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.16.1.1 Charakteristika učiva

V rámci předmětu žák získá představu o problematice ovládání motorových vozidel (nákladních automobilů a osobních automobilů).

7.16.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích. Výuku a výcvik k získání řidičského oprávnění může provádět výlučně provozovatel autoškoly.

Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů a k ekologickému chování.

Náplň předmětu se skládá z výuky teorie a praktického výcviku.

7.16.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování.

Výuka teorie (pravidel silničního provozu, nauky o konstrukci a údržbě, teorie jízdy, základů bezpečné jízdy a zdravotní přípravy) včetně opakování a přezkušování se realizuje minimálně podle hodinových dotací stanovených přílohou 3 zákona 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších předpisů a nesmí být snižována. K výuce jsou využívány digitální technologie.

Učební osnova výuky a výcviku žadatelů o řidičská oprávnění je uvedena v § 20 zákona č. 247/2000 Sb.

Praktický výcvik v řízení motorových vozidel se provádí individuálně. Praktický výcvik v údržbě motorových vozidel a ve zdravotnické přípravě se provádí skupinově, jako v odborném výcviku.

Výuka je orientována k získání řidičských oprávnění skupin C.

Organizační formy výuky

- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s informacemi
- Individuální

Diferencovaná výuka integrovaných žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Ve vyučovacích jednotkách bude využit vždy kombinace vyučovacích metod.

7.16.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě vypracování písemných testů, ústního zkoušení.

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.16.1.5 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných předmětů.

Učivo navazuje, na předměty Fyzika, Strojnictví, Opravárenství a diagnostika, Elektrotechnika a Odborný výcvik.

7.16.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání v předmětu Řízení motorových vozidel přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti žáka řešit pomocí nabytých znalostí a vyhledaných informací samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Poznatky získané v tomto předmětu mohou být využity při práci mechanika opraváře motorových vozidel i profesích příbuzných atd.

Žák :

- umí dodržovat zásady hospodárního užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- umí používat vhodné technologické postupy a vhodné technologické vybavení, tzn. aby absolventi:
- měřili sledované hodnoty a seřizovali stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod;
- uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce,
- dodržovali zásady bezpečné jízdy
- sledovali změny předpisů týkajících se provozu motorových vozidel
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu motorových vozidel
- pochopili funkci strojních celků a součástí motorových vozidel
- diagnostikovali poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanovili příčinu poruchy a zamezili v rámci možností jejímu opakování;
- stanovili nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provedli kvalifikovaně opravu, přezkoušeli a správně seřídili;
- dodržovali termíny pravidelné údržby a kontroly a předcházeli včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození motorových vozidel.

7.16.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro řízení motorových vozidel	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; - poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci; - správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel; - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy; - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - Podvozek - Převodové ústrojí - Motory - Příslušenství motoru
	Údržba motorového vozidla - Základní provozní údaje vozidla - Bezpečnost a hospodárnost provozu - Zásady preventivní údržby vozidla - Závady a poruchy na vozidle - Postup při zjišťování a odstraňování poruch, při provádění základní údržby - Výbava vozidla
	Předpisy o provozu vozidel - Předpisy o řidičských oprávněních - Doklady potřebné k provozu vozidla - Předpisy o provozu na pozemních komunikacích - Odpovědnost řidiče - Rozsah a podmínky pojištění - Doba jízdy a odpočinku - Dopravní etika - Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti - Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení - Osvětlení vozidel, směr a způsob jízdy - Řízení provozu na pozemních komunikacích - Vjíždění na poz. komunikaci, otáčení, couvání, zastavení a stání

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	Teorie řízení motorových vozidel a zásady bezpečné jízdy - Řešení dopravních situací
	Zdravotnická příprava

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: digitální učebnice, aplikace E-testy MDČR, digitální učebnice na ovládání a údržbu vozidla (Autoškola Schrotter), výuková videa, právní předpisy v digitální formě.

Rozpis učiva pro řízení motorových vozidel	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona - pozná a umí pojmenovat jednotlivé části motorových vozidel - dokáže popsat postup údržby, provádí základní údržbu - řeší jednotlivé dopravní situace dle předpisů o provozu na pozemních komunikacích - prokáže znalost předpisů v testech i na PC - prakticky uplatňuje poznatky ze zdravotnické přípravy - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupin B, C, bezpečně a samostatně ovládá vozidla těchto skupin - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Předpisy o provozu motorových vozidel - Předpisy o řidičských oprávněních - Doklady potřebné k provozu vozidla - Předpisy o provozu na pozemních komunikacích - Odpovědnost řidiče - Rozsah a podmínky pojištění - Doba jízdy a odpočinku - Dopravní etika - Železniční přejezdy, jízda na dálnici - Vlečení motorových vozidel, čerpání pohonných hmot - Překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda - Přeprava osob a nákladu, omezení jízdy - Užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu - Zastavování vozidel
	Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupin B, C - Řešení dopravních situací
	Údržba a ovládání motorového vozidla
	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - Podvozek - Převodové ústrojí - Motory - Příslušenství motoru - Elektrické zařízení
	Zdravotnická příprava.

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: digitální učebnice, aplikace E-testy MDČR, digitální učebnice na ovládání a údržbu vozidla (Autoškola Schrotter), výuková videa, právní předpisy v digitální formě.

7.17 STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Strojírenská technologie
Počet hodin týdně za studium	3 hodin týdně celkem

7.17.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.17.1.1 Charakteristika učiva

V rámci předmětu žák získá představu o základních strojírenských materiálech o jejich pracování v polotovary a způsobech přeměny polotovarů ve výrobky, je teoreticky připraven pro získání průkazu svářeče dle normy ZK 311 1.1 - kurz ručního plamenového svařování kyslíko-acetylenovým plamenem, a ZK 135 1.1 - kurz ručního obloukového svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu.

Osvojí si odbornou terminologii.

Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné pro úspěšnou práci v navazujících odborných předmětech a pro nácvik praktických činností.

Látka je rozdělena do tří základních částí:

- přehled materiálů používaných ve výrobě strojů a zařízení – jejich vlastností, použití, třídění a označování jen formou technologických schémat bez uvádění podrobností o technologii výroby a zařízeních.
- přehled technologií zpracování strojírenských materiálů – potřebných na výrobu polotovarů, jejich další přetvoření na tvar konečných výrobků a změnu vlastností těchto výrobků, bez detailního popisování podrobností. Soustředit se na hlavní principy a parametry (ekonomické, technologické, mechanické, ...) volby jednotlivých technologií.
- teoretická výuka základů sváření dle norem ZK 311 1.1 a ZK 135 1.1

7.17.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem vyučovaného předmětu strojírenská technologie je poskytnout žákům vědomosti o strojírenských materiálech o jejich zpracování v polotovary a způsobech přeměny polotovarů ve výrobky. Tyto vlastnosti jsou součástí širokého odborného základu vzdělání každého kvalifikovaného pracovníka ve strojírensky příbuzných oborech.

7.17.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování. Převážně frontální vyučování základní odborně teoretické přípravy střídá praktické vyhledání rozšiřujících informací a jejich individuální či skupinová prezentace formou seminárních prací. Ve výuce jsou využívány digitální technologie.

Organizační formy výuky

- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s informacemi
- Individuální
- Diferencovaná výuka integrovaných žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Ve vyučovacích jednotkách bude využita vždy kombinace vyučovacích metod. Výuka bude zaměřena na získání základních znalostí o materiálech, se kterými se žáci mohou setkat při praxi opraváře motorových vozidel nebo jiné příbuzné profesi. Žáci jsou motivováni ke studiu s využitím výpočetní techniky, internetu a digitálních technologií.

7.17.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě ústního zkoušení, vypracování písemných testů. Dále je možnost hodnocení průběžné aktivity žáka na základě klasifikovaných domácích prací (referáty) a hodnocení dalších aktivit (prezentace, úplnost a pečlivost poznámek a domácí přípravy na výuku).

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.17.1.5 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných předmětů.

Učivo navazuje, nebo je následně využíváno v předmětech Fyzika, Matematika, Strojnictví, Ekonomika a ve skupině odborných předmětů (Motorová vozidla, Technologie, Technologie oprav, Zemědělské stroje a zařízení, Odborný výcvik).

7.17.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání v předmětu Strojírenská technologie přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti žáka řešit pomocí nabytých znalostí a vyhledaných informací samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Poznatky získané v tomto předmětu mohou být využity při práci opraváře motorových vozidel i profesích příbuzných atd.

Člověk a životní prostředí:

Předmět Strojírenská technologie má řadu přínosů, které pozitivně ovlivňují vztah žáka k životnímu prostředí.

Žák získává přehled o ekologických dopadech různých výrobních technologií (např. obrábění, svařování, tváření). Naučí se rozlišovat mezi šetrnými a zatěžujícími výrobními procesy. Předmět podporuje hledání ekologičtějších výrobních řešení (např. snížení odpadu, recyklace třísek, úspora energií). Žák se učí přemýšlet o životním cyklu výrobku a jeho ekologické stopě. Nedílnou součástí získaných znalostí jsou poznatky o nakládání s nebezpečnými odpady (řezné kapaliny, oleje, emulze) a dodržování správných postupů a předpisů při likvidaci odpadu. Předmět připravuje žáky na pracovní prostředí, kde jsou environmentální standardy stále důležitější.

Vzdělávání tak přispívá k:

- odpovědnému zacházení s materiály a technikou,
- rozhodnutím, která zohledňují ochranu přírody a klimatu,
- aktivnímu přístupu ke snižování ekologické stopy.

Člověk a svět práce:

Předmět Strojírenská technologie umožňuje žákovi pochopit, jak funguje reálná výroba – od návrhu po konečný výrobek. Učí ho plánovat, volit vhodné nástroje, materiály a pracovní metody. Umožňuje tak získat teoretické znalosti, které jsou klíčové pro výkon řady technických profesí.

Žák:

- a) umí volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost, tzn. aby absolventi:
 - správně posuzovali užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu;
 - dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
 - volili vhodné způsoby uskladnění materiálů;
 - sledovali vývoj nových druhů materiálů.
- b) umí používat vhodné technologické postupy a vhodné technologické vybavení, tzn. aby absolventi:

- dokonale zvládli práci s ručním nářadím, stroji a zařízeními a veškeré operace potřebné pro zhotovení daného výrobku nebo pro realizaci příslušné opravy;
- měřili sledované hodnoty a seřizovali stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod;
- správně vybírali nebo specifikovali potřebné nástrojové vybavení;
- dodržovali závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost provedení a získali cit pro materiál a hodnotu výrobku;
- dodržovali bezpečné pracovní postupy;
- sledovali trendy vývoje technologií;
- sledovali vývoj technologických zařízení a jejich technických možností;
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Předmět žáky seznamuje s principy moderní automatizované výroby, robotiky a propojení výrobních systémů s IT. Žáci si uvědomují význam digitalizace a dat v moderní technice a průmyslu. Poznávají, jak digitální nástroje zefektivňují návrh, výrobu a kontrolu. Učí se chápat propojení mezi návrhem, simulací a reálným výrobním procesem.

Předmět vede žáky k:

- práci s online návody, manuály a databázemi,
- vyhledávání technických informací na internetu,
- kritickému hodnocení a správnému používání digitálních informací,
- zodpovědnému zacházení s daty, softwary a cloudovými nástroji.

7.17.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro strojírenskou technologii	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení SN a ISO apod.; - určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu; - vysvětlí postup způsobu prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - popíše údržbu nástrojů a postup způsobu tepelného zpracování; - vysvětlí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti i náhradního dílu; - vysvětlí vhodný technologický postup opracování technických materiálů; - umí určit vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; - stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění;	Technické materiály - kovové a nekovové materiály - zkoušky materiálů - pomocné materiály a provozní hmoty - polotovary a jejich výroba - koroze - tepelné zpracování oceli (žhánění, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování) - teploty materiálu podle barvy
	Technologie obrábění - teorie strojního obrábění - dělení materiálů - základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, obrážení, hoblování, broušení, řezání, výroba závitů a ozubení) - automatizace obrábění Tváření kovů za tepla - ohřívání a ochlazování materiálu - základní kovářské práce - strojní tváření kovů za tepla.
	Teoretická příprava ZK 311 1.1 - kurz ručního plamenového svařování kyslíko - acetylenovým plamenem Bezpečnostní ustanovení - Výklad norem ČSN 050600, ČSN 050601 a ČSN 050610 - Hygiena práce, zplodiny při svařování, zdravotní rizika - Zásady požární bezpečnosti (Vyhláška 87/200 Sb.) Nauka o materiálu - Oceli, základní a legující prvky, mechanické vlastnosti - Základní skupiny ocelí a jejich vlastnosti - Značení ocelí - Svařitelnost ocelí - Tepelné zpracování ocelí

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření; - zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním; - v závěrečném opakování prokáže teoretické znalosti ručního plamenového svařování kyslíko-acetylenovým plamenem ZK 311 1.1; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Přídavné materiály - Volba přídavných materiálů, označování - Rozměry drátů Technické plyny, zařízení pro plamenové svařování - Technické plyny a jejich vlastnosti - Lahve na plyny, jejich označování, zvláštnost láhve na acetylen - Láhvové ventily, redukční ventily, funkce a připojení - Hadice, hadicové svorky, pojistky. Barevné označení hadic, průměry min. a max. - Suché předlohy a zpětné ventily, funkce a popis činnosti - Svařovací hořáky – rozdělení - Konstrukční řešení injektorového hořáku, označování, volba nástavců Technologie svařování - Princip svařování kyslíko-acetylenovým plamenem - Druhy plamene a jejich použití, svařovací kužel, redukční oblast - Správné natavení plamene - Svařování vpřed a vzad, použití, výhody a nevýhody jednotlivých způsobů - Zpětné šlehnutí, příčiny, předcházení - Příprava materiálu před svařováním - Stehování, nastavení kořenové mezery - Svařování kořenové, výplňových a krycích housenek, vedení hořáku Řezání kyslíkem, zařízení, technologie, podmínky řezatelnosti, vady Deformace a pnutí - Pnutí a deformace, příčiny vzniku, vztah mezi pnutím a deformací - Druhy deformací - Postup na zmenšení pnutí a deformací ve svarech, (menší tepelný výkon, postup svařování, upnutí, žhání na snížení pnutí) Zkoušky svarů a vady ve svarech - Destruktivní zkoušky – rozlomením, lámavostí, tahem, rázem, makro a mikro výbrusy - Nedestruktivní zkoušky – vizuální, magnetická, kapilární, ultrazvukem a prozařováním

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	- Přehled vad ve svarech - Příčiny vzniku jednotlivých typů vad Předpisy a normy pro svařování - Norma ČSN 050705, označení zkoušek - Zkušební vzorky, rozměry a příprava, kriteria hodnocení. - Polohy svařování, označování svarů na výkresech, označování metod svařování - Platnost zkoušky a rozsah oprávnění.

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google Classroom), Wikipedia, výuková videa, internetové katalogy, svařovací simulátor (trenažér) Fronius.

Rozpis učiva pro strojírenskou technologii	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - charakterizuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - popíše obsluhu, běžnou údržbu a čištění strojů a zařízení v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - popíše postup první pomoci při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele případně pracovního úrazu; - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem; - určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou metodu svařování; - vysvětlí postup zpracování materiálů s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - popíše zkoušky svarových spojů; - v závěrečném opakování prokáže teoretické znalosti ručního plamenového svařování kyslíko-acetylenovým plamenem ZK 135 1.1; - při řešení úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Teoretická příprava ZK 135 1.1 - kurz ručního obloukového svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu Bezpečnostní ustanovení - Výklad norem ČSN 050600, ČSN 050601 a ČSN 050630 - Hygiena práce, zplodiny při svařování, zdravotní rizika - Zásady požární bezpečnosti (Vyhláška 87/200 Sb.) Nauka o materiálu - Oceli, základní a legující prvky, mechanické vlastnosti - Základní skupiny ocelí a jejich vlastnosti - Značení ocelí - Svařitelnost ocelí - Tepelné zpracování ocelí Přídavné materiály - Druhy drátů, volba přídavných materiálů - Operativní vlastnosti drátů, označování - Ochranný plyn, lahve na ochranný plyn, barevné označení, údaje na lahvích, lahvový a redukční ventil Základy elektrotechniky, elektrické zdroje - Ohmův zákon, stejnosměrný, střídavý a usměrněný proud, transformátory, dynama, usměrňovače a měniče - Jednofázový a třífázový proud, zapojení - Elektrický oblouk - Polarita při svařování - Magnetické foukání oblouku, příčiny, důsledky a možnosti odstranění - Rozdělení svařovacích zdrojů podle konstrukce, druhu proudu a statické charakteristiky - Popis svařovacího zdroje, uvedení do provozu, manipulace svářeče se zdrojem a jeho povinnosti při poruše - Popis a funkce podavače drátu, seřízení, údržba Technologie svařování - Princip obloukového svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu, parametry, polarita, průměr

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
	drátu, délka oblouku, vyložení drátu, rychlost svařování, množství ochranného plynu - Příprava materiálu před svařováním - Stehování, nastavení kořenové mezery - Svařování kořenové, výplňové a krycí housenky, vedení svařovací elektrody ve svařovací pistolí. - Chyby při svařování, příčiny a jejich odstranění Deformace a pnutí - Pnutí a deformace, příčiny vzniku, vztah mezi pnutím a deformací - Druhy deformací - Postup na zmenšení pnutí a deformací ve svarech, (menší tepelný výkon, postup svařování, upnutí, žihání na snížení pnutí) Zkoušky svarů a vady ve svarech - Destruktivní zkoušky – rozlomením, lámavostí, tahem, rázem, makro a mikro výbrusy - Nedestruktivní zkoušky – vizuální, magnetická, kapilární, ultrazvukem a prozařováním - Přehled vad ve svarech - Příčiny vzniku jednotlivých typů vad Předpisy a normy pro svařování - Norma ČSN 050705, označení zkoušek - Zkušební vzorky, rozměry a příprava, kriteria hodnocení. - Polohy svařování, označování svarů na výkresech, označování metod svařování - Platnost zkoušky a rozsah oprávnění.

K naplnění digitálních kompetencí budou využívány zejména tyto nástroje: prezentační nástroje, AI, komunikační platformy (např. Google Classroom), Wikipedia, výuková videa, internetové katalogy, svařovací simulátor (trenažér) Fronius.

7.18 ELEKTROTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Elektrotechnická zařízení
Počet hodin týdně za studium	3 hodiny týdně celkem

7.18.1.1 Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno ve 2. ročníku do pěti tematických částí. První část seznamuje žáky se základy elektrotechniky. V druhé části žáci získávají informace o elektrických měřicích přístrojích. Ve třetí části se žáci učí číst a využívat elektrotechnická schémata. Čtvrtá část je věnována zdrojům elektrické energie vozidel a závěrečná část se zabývá zařízení zapalování ve vozidlech.

Ve 3. ročníku je učivo rozděleno do tří tematických částí. První část seznamuje žáky se spouštěči. V druhé části žáci získávají informace o elektrických zařízení motorových vozidel. Třetí část je věnována speciálnímu elektrickému a elektronickému zařízení silničních motorových vozidel.

7.18.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem výuky vybavit žáky praktickými dovednostmi při opravách elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel. Obsah okruhu spoluvytváří základy obecně technického myšlení, napomáhá k rozvíjení samostatného logického myšlení, výchově k zodpovědnosti, přesnosti, pořádku, pečlivosti a k pracovní kázní. Vede k dodržování zásad bezpečné práce při obsluze elektrických zařízení, k prevenci před úrazy elektrickým proudem.

7.18.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Při výuce je využívána výuková metoda: výkladu, práce s odbornou literaturou, práce s elektronickými informacemi, samostatné práce žáků řešících konkrétní zadání. Žáci jsou motivováni ke studiu s využitím digitálních technologií. Do výuky je zařazováno zpracování samostatných prací na dané téma, ve kterých jsou žáci vedeni k správnému odbornému vyjadřování a formulování technických pojmů.

7.18.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Písemné zkoušení je prováděno formou písemných prací a testů, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat vztahujících se k probraným tematickým celkům. Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru s žákem. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách a plnění zadaných úkolů a řádný zápis poznámek v sešitech.

7.18.1.5 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Předmět Elektrotechnická zařízení navazuje na poznatky z fyziky, umožňuje žákům porozumět principům elektrických zařízení. Žáci získávají technické informace, které slouží jako základ pro odbornou způsobilost v jejich oboru. Umožňuje rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků a rovněž je jím podáván nutný teoretický základ pro správné hodnocení a řešení konkrétních problémů, přiměřené obtížnosti. Současně se vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru, které jsou dále využívány při osvojování učiva souvisejících odborných předmětů. Žák je schopen analyzovat technické problémy, vyhledávat jejich podstatné znaky a vzájemné souvislosti.

Člověk a životní prostředí:

Mezi hlavní cíle patří popis principů elektrických strojů, které mají zásadní vliv na životní prostředí. Poukazuje na možnosti využití elektrické energie, jakožto náhrady za jiné energetické zdroje. Umožňuje žákům chápat základní

ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou seznámeni s elektrickými a elektronickými zařízeními a jsou schopni rozhodnout o způsobu opravy těchto zařízení a o dalším postupu. Jsou schopni tyto poznatky využívat a uplatnit na trhu práce.

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie se postupně stávají nezbytnou součástí běžného života. S využitím digitálních technologií mají žáci možnost vizualizace principů elektrických zákonitostí a funkčnosti elektrických strojů náročných na představivost. Digitální technologie využívají pro měření a zpracování naměřených dat a k vyhledávání informací. Žáci využívají tabulkové editory ke zpracování výsledků vlastního měření. Používají AI a digitální prostředky při analýze dat a vyvozování svých závěrů. Využívají software pro simulaci automobilových systémů který poskytuje praktické zkušenosti s diagnostikou bez nutnosti fyzického přístupu k vozidlům.

7.18.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro elektrotechnická zařízení	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky; - používá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy; - rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče); - vyhledává údaje v tabulkách, v odborné literatuře a využívá účelně dostupné digitální technologie a zdroje informací; - dodržuje zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod bezpečným napětím; - poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením;	Základy elektrotechniky
- umí používat digitální měřicí přístroje a měřit elektrické veličiny; - Využívá digitální nástroje, jako jsou osciloskopy, multimetry a další měřicí přístroje, nezbytné pro diagnostiku a údržbu elektrotechnických zařízení. Umí správně používat tyto nástroje k identifikaci a řešení problémů	Elektrické měřicí přístroje - parametry měření - elektrické veličiny - elektrické přístroje
- čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel;	Elektrotechnická schémata a instalace - elektrotechnická schémata
- rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití; - vyjmenuje druhy a použití vodičů; - kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace; - provádí jednoduché ošetření a opravy; - popíše principy a charakterizuje	Palubní síť vozidla - rozložení palubní sítě - vodiče - spínače - pojistkové a reléové boxy - datové sběrnice

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech; - popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení; - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu;	Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel - zdroje elektrického napětí a proudu

Rozpis učiva pro elektrotechnická zařízení	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozezná druhy, konstrukci a popíše princip - činnosti spouštěčů; - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu;	Spouštěče - druhy spouštěčů
- rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu; - rozpozná příčiny závad zapalování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - zapojuje jednotlivé elektrické prvky vstřikování do obvodu; - rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; - umí správně používat digitální nástroje, jako jsou multimetry a další měřicí přístroje k identifikaci a řešení problémů;	Řízení zážehového motoru - zapalování - vstřikování paliva - snímače - akční členy
- rozlišuje základní druhy, snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu; - rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady;	Řízení vznětového motoru - vstřikování paliva - snímače - akční členy - žhavení

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace;	
- rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů; - popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a ostřikovače, provede jejich výměnu; - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla; - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.; - umí správně používat digitální nástroje, jako jsou multimetry a další měřicí přístroje k identifikaci a řešení problémů;	Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - osvětlovací soustava - signalizační soustava - stěrače - informační palubní přístroje
- popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení; - provádí servis a opravy komfortních systémů;	Komfortní systémy - topná a klimatizační zařízení - multimediální zařízení
- popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí; - má přehled o digitálních diagnostických nástrojích, které se připojují k automobilům a umožňují čtení a interpretaci chybových kódů, umožňující pochopit, jak diagnostikovat a řešit problémy s vozidly; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí;	Elektronika podvozku a převodových ústrojí - elektronika podvozku - elektronika převodového ústrojí
- opíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel;	Hybridní vozidla
- opíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva;	Vozidla na alternativní paliva
- popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel.	Elektromobily

7.19 OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Oprávenství a diagnostika
Počet hodin týdně za studium	5 hodin týdně celkem

7.19.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.19.1.1 Charakteristika učiva

V rámci předmětu žák získá představu o základních diagnostických zařízeních a využití těchto zařízení v autooprávenství. Seznámí se s pracovními postupy užívanými při opravách vozidel a jejich agregátů.

Osvojí si odbornou terminologii. Naučí se z výsledků diagnostických měření, porovnáním s právními a technickými předpisy vyhodnocovat technický stav vozidla.

Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné pro úspěšnou práci při odborném výcviku k nácviku praktických činností.

7.19.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Cílem vyučovaného předmětu je poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a přípojných vozidlech při výrobě, montáži a servisu.

Žáci získají vědomosti a dovednosti pro ošetřování, opravy, seřízení a diagnostikování silničních vozidel.

Manuální a intelektové dovednosti se rozvíjejí a prohlubují při demontáži a montáži jednotlivých dílů, uložení mechanismů, částí i funkčních celků strojů a zařízení při ošetřování a běžných opravách vozidel, provedené opravy, seřízení a kontrole provozuschopnosti vozidel a jejich funkčních částí.

Při všech těchto činnostech používají dílenskou dokumentaci, vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostické pomůcky a zařízení a udržují je v dobrém technickém stavu.

Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci při úrazech, uhašení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.

Předmět vychovává přemýšlivého jedince, který bude umět využívat nabytých znalostí k řešení různých životních situací v praktickém životě. Rozvíjí potřebu sebekontroly a využívání zpětné vazby při rozhodování a řízení pracovních procesů. Ukazuje na nutnost celoživotního studia nově vyvíjených prvků.

7.19.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování. Převážně frontální vyučování základní odborně teoretické přípravy střídá praktické vyhledání rozšiřujících informací a jejich individuální či skupinová prezentace formou seminárních prací.

Organizační formy výuky

- Hromadná (frontální)
- Řízená práce s informacemi
- Individuální

Ve vyučovacích jednotkách bude využit vždy kombinace vyučovacích metod.

Výuka bude zaměřena na získání základních znalostí ze stavby strojů a zařízení se kterými se žáci mohou setkat při praxi mechanika opraváře motorových vozidel nebo jiné příbuzné profesi.

Využití digitálních technologií a softwaru pro vyhledávání informací na Internetu pro praktické řešení a rozhodování.

7.19.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle školního řádu, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Každý žák v klasifikačním období je hodnocen na základě ústního zkoušení vypracování písemných testů. Dále je možnost hodnocení průběžné aktivity žáka na základě klasifikovaných domácích prací (referáty) a dalších aktivit (prezentace, úplnost a pečlivost poznámek a domácí přípravy na výuku).

Žák má vždy právo na vysvětlení zadání úkolu a na případnou opravu původního hodnocení.

Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení, kteří o to na základě výsledků vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně vedení školy požádají a jsou respektovány požadavky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.19.1.5 Mezipředmětové vztahy

Časový harmonogram je sestaven po diskuzi v předmětové komisi odborných předmětů.

Učivo navazuje, nebo je následně využíváno v předmětech Fyzika, Matematika, , Ekonomika a ve skupině odborných předmětů (Strojírenská technologie, Strojnictví, Elektrotechnika, Automobily, Řízení motorových vozidel, ...).

7.19.1.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat

Vzdělávání v předmětu Opravárenství a diagnostika přispívá k naplňování cílů vytyčených v klíčových kompetencích a průřezových tématech. Směřuje žáky k tomu, aby dokázali aplikovat základní postupy při řešení praktických úkolů, přispívá ke schopnosti žáka řešit pomocí nabytých znalostí a vyhledaných informací samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Poznatky získané v tomto předmětu mohou být využity při práci mechanika opraváře motorových vozidel i profesích příbuzných atd.

Žák umí:

a) Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel, tzn. aby absolventi:

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště;
- volili a používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledali odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.;
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických);
- ovládali základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- volili a používali stroje, nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;
- volili a nahrazovali vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech;
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- stanovili způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí;
- dodržovali odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- prováděli seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli jej;
- prováděli předepsané záruční i pozáruční prohlídky;
- prováděli běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušeli;
- prováděli jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděli funkční zkoušky vozidel;

- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C.

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

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

dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Člověk a digitální svět:

Digitální technologie umožňuje žákům získávat informace a komunikovat při rozhodování a praktickém řešení stanovení diagnostiky a oprav.

7.19.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro opravárenství a diagnostiku	1. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - popíše ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci; - vysvětlí, jak při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - popíše zásady poskytování první pomoci při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - popíše nakládání s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů - ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami
- rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti; - vysvětlí základní operace ručního opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním; - popíše obecné poznatky, pojmy, pravidla a principy při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů; - popíše metody a zásady přesného měření; - vyjmenuje vhodné způsoby a prostředky pro dělení materiálů; - vysvětlí vhodně zvolený technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla potřebné pro provedení dané operace; - popíše rozměřování a orýsování polotovarů před opracováním; - uvede měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění; - uvede prostředky aplikované k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí; - vysvětlí vhodnost metody povrchové ochrany kovů; - vyjmenuje způsoby svařování oceli;	Ruční zpracování technických materiálů - měření a orýsování - dělení materiálů - opracování materiálů - zhotovování otvorů - spojování materiálů a součástek - svařování, pájení - povrchová úprava - ruční mechanizované nářadí - lepení, tmelení, svařování plastů

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- popíše přípravu materiálu a součástek před pájením; - uvede pro zadanou práci správně určené ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství; - vyjmenuje základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů	
- uvede možné způsoby úpravy součásti před montáží; - určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení; - posoudí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů; - uvede způsob montáže a demontáže spojů; - uvede způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil - zná předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - určí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže; - určí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - uvede vhodné způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;	Montážní a demontážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - potrubí a tekutinové zařízení - strojní části a zařízení - kontrola funkce
- určí rozsah opravy; - zná předepsaný způsob kontroly součástí a dílů; - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí - zná předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení; - uvede vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody; - popíše zjišťování příčiny závad diagnostickým zařízením;	Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a třídění demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení

Rozpis učiva pro opravárenství a diagnostiku	2. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	33 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - uvede vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; - popíše údržbu, opravu a seřízení podvozkové částí vozidel; - popíše výměnu kola a pneumatiky, vyvažování a stanovení hloubky dezénu; - popíše opravu, seřízení a kontrolu brzdy a brzdné soustavy; - popíše kontrolu, doplnění a výměnu provozní kapaliny;	Podvozek - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - zavěšení kol - brzdy - řízení - stabilizační systémy
- popíše kontrolu, doplnění a výměnu provozní kapaliny; - uvede způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady; - popíše údržbu, opravu a seřízení skupiny převodových ústrojí;	Převodová ústrojí - převodovky - přídatné převodovky - automatické převodovky - kloubové a spojovací hřídele, klouby - řetězové převody - spojky

Rozpis učiva pro opravárenství a diagnostiku	3. ročník
Počet hodin v tomto ročníku	66 hodin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - uvede způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady; - popíše údržbu, opravu a seřízení spalovacích motorů vozidel a jejich výměnu; - popíše kontrolu, doplnění a výměnu provozní kapaliny;	Motory - pevné části - pohyblivé části - rozvodové mechanismy
- popíše opravu a údržbu motorových a přípojných vozidel; - rozliší a charakterizuje záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel; - orientuje se v zaznamenávání provedených úkonů v předepsané dokumentaci; - popíše úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK; - definuje funkční zkoušky opravených vozidel;	Opravy, seřízení a údržba - motorová vozidla - přípojná vozidla - záruční prohlídky - příprava vozidla na ME a TK - měření emisí
- uvede způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a vyjmenuje odstraňování typických závad; - popíše údržbu, opravu a seřízení příslušenství spalovacích motorů vozidel; - popíše měření a údržbu hlavních systémů pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech;	Příslušenství spalovacích motorů - mazací soustava - chladicí soustava - palivová soustava - systémy řízení motoru - výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech
- orientuje se ve stanovených postupech v souladu s dílenskou dokumentací, zná dodržování bezpečnosti a má přehled o platné legislativě; - stanoví diagnostiku jednoduchých závad; - popíše výměnu jednotlivých komponentů;	Aktivní a pasivní bezpečnost
- popíše provádění a vyhodnocování diagnostických měření a stanovení příčiny vzniku závad; - popíše stanovení technického stavu vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikování závady a její příčiny u jednotlivých agregátů a prvků,	Diagnostika vozidel - sériová a paralelní diagnostika

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
popíše kontrolu a nastavení předepsaných parametrů; - pracuje a využívá k řešení problémů prostředky ICT, k získávání informací a umí informace efektivně třídit. Umí získávat informace i komunikací elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace z otevřených zdrojů tištěných, , audiovizuálních.	
- popíše obsluhu přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení; - charakterizuje použití ručního mechanizovaného nářadí, základního stroje a zařízení; - definuje použití zdvihacích a jiných mechanizačních prostředků pro pracovní činnosti;	Obsluha strojů a zařízení - obsluha strojů, přístrojů a zařízení
- zná dodržování bezpečnostních opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony;	Alternativní pohony vozidel - bezpečnost při práci na vozidlech
- popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci; - popíše způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořavin; - zná jednání při skladování hořavin v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky.	Garážování a skladování

K naplnění digitálních kompetencí bude využíván internet, elektronická audiovizuální technika.

7.20 ODBORNÝ VÝCVIK

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Předmět	Odborný výcvik
Počet hodin týdně za studium	50 hodin týdně celkem

7.20.1 POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

7.20.1.1 Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků.

V prvním ročníku jsou probírána témata: technické materiály, ruční zpracování technických materiálů, strojní obrábění.

Témata druhého ročníku: základy montážních prací, montáž a demontáž strojů a zařízení, podvozky, opravy náprav, převodové ústrojí, běžné opravy, motory, seřízení a údržba, skladování, garážování vozidel, řízení a obsluha strojů a zařízení.

Témata třetího ročníku: opravy motorů, ošetření a opravy elektrického zařízení motorových vozidel, zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel, zapalování, spouštěče, elektrická zařízení motorových vozidel, odrušovací zařízení, sdělovací a přenosová technika, technická diagnostika a prognostika vozidel, motory, příslušenství spalovacích motorů, řízení motorových vozidel, teorie a praxe, svařování plamenem a elektrickým obloukem, seznámení s úvodem do světa práce.

V každém ročníku a pro každé téma zvlášť je kladen důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci.

7.20.1.2 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Průběh výuky v předmětu odborný výcvik musí vést k cílovým znalostem a dovednostem, kde žáci zvládají teoreticky i prakticky:

- odbornou terminologii oboru,
- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů,
- základy montážní práce,
- opravy strojních částí automobilů,
- opravy motorové části automobilů,
- opravy tekutinových mechanismů,
- opravy elektrických a elektronických zařízení,
- diagnostikování motorových vozidel,
- jednodušší opravy karoserií automobilů,
- základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy

7.20.1.3 Výukové strategie (pojetí výuky)

Při odborném výcviku jsou žáci seznámeni s probíranou látkou formou instruktáže, po které následuje praktický nácvik, při kterém žáci zdokonalují svoje manuální dovednosti, návyky a využívají teoretické znalosti. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, k tomu, aby používali a orientovali se v technické literatuře, využívali informační technologie, používali vhodné nářadí, přípravky a pomůcky. Žáci jsou dále vedeni k tomu, aby dodržovali základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy.

7.20.1.4 Hodnocení výsledků žáků

Na základě písemných a ústních přezkoušení teoretických znalostí. Průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku. Hodnocením souborných prací.

7.20.1.5 Popis přínosu odborného výcviku k rozvoji klíčových kompetencí, aplikace průřezových témat**Člověk a životní prostředí:**

Odborný výcvik zahrnuje aspekty ekologické údržby vozidel, jako je správná likvidace odpadů a používání ekologických materiálů, což podporuje udržitelné praktiky.

Člověk a svět práce:

Žáci získávají praktické zkušenosti s opravou a údržbou motorových vozidel, což zahrnuje diagnostiku problémů, použití nástrojů a technologií, a provádění oprav. Zahrnuje komunikaci s klienty, vysvětlení technických problémů a návrh řešení, což zlepšuje schopnost jasně a efektivně komunikovat. Žáci získávají základní znalosti o ekonomických aspektech provozu dílny, včetně nákladů na opravy, cenotvorby a zákaznického servisu.

Člověk a digitální svět:

Moderní diagnostické nástroje a software jsou součástí výcviku, což umožňuje žákům získat dovednosti v oblasti IT, které jsou nezbytné pro současné opravy vozidel. Žáci se učí využívat moderní diagnostické přístroje a software pro identifikaci technických problémů, které pak dokáží interpretovat a aplikovat je při opravách.

7.20.2 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání (obsahy vzdělávání)

Rozpis učiva pro odborný výcvik	1. ročník
---------------------------------	-----------

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. - při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování - pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty - používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik - volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu - zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním - volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu - volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů - volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení - posuzuje příčiny koroze technických materiálů - určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - bezpečnost technických zařízení Technické materiály - kovové a nekovové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - polotovary a jejich výroba - koroze - tepelné zpracování ocelí - pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - zná teploty materiálu podle barvy - žíhání, kalení a popouštění

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou - rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení dle norem, zná jejich vlastnosti a při práci s nimi je respektuje - volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů - volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace - rozměřuje a obrýsovává polotovary před opracováním - volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním - připravuje materiál a součástky před pájením - pájí jemné plechy, vodiče a očka - volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí - vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji - upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování - zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů - stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění - zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením - volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření - stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je - určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení - volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů - volí způsob montáže a demontáže spojů	Ruční zpracování technických materiálů - měření a orýsování - dělení materiálů - opracování materiálů - zhotovování otvorů - spojování materiálů a součástek - pájení - povrchová úprava - ruční mechanizované nářadí - lepení, tmelení, svařování plastů Strojní obrábění - soustružení - zapichování upichování - řezání závitů - soustružení kuželových ploch - souborová práce soustružení - frézování (rovinných ploch, spojených ploch, tvarových ploch, drážek) - souborová práce frézování - broušení (ročního nářadí, vrtáků) Základy montážních prací - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos. - Využívá digitální měřicí nástroje	Souborová práce.

Rozpis učiva pro odborný výcvik	2. ročník
--	------------------

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení - volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly - zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení - stanovuje potřebu opravy a její rozsah - volí způsob kontroly součástí a dílů - zná základní způsoby renovace součástí - dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení - vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením - určuje životnost základních strojních součástí a dílů - rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace na pracovišti - pracovněprávní problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - bezpečnost technických zařízení Montáž a demontáž strojů a zařízení - potrubí a tekutinové zařízení - strojní částí a zařízení - funkční zkoušky Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a třídění demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení Motorová vozidla - rozdělení vozidel dle druhů, použití a hlavních částí (podvozek, pérování, brzdová soustava,

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- rozlišuje druhy karosérií - zná způsoby použití motorových vozidel - dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam - posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti - pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití - stanovuje způsoby oprav podvozkových částí - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - provádí a seřizuje sbíhavost kol - vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu - opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a zná typické závady - udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí - zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav a montáže jednotlivých typů motorů a zná typické závady - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel - zaznamenává provedené úkony v dokumentaci	karosérie, motor, převodové zařízení, elektrické zařízení) Podvozek - kola a pneumatiky (rozdělení, označení, demontáž, montáž, opravy, vyvážení) - rámy a karoserie (rozdělení, použití) - pérování a tlumiče pérování (demontáž montáž předních tlumičů pérování, zadních tlumičů pérování, výměna pružin) - nápravy a stabilizátory - řízení (demontáž kulových čepů, opravy, montáž, seřízení geometrie po opravách) - brzdy (demontáž a montáž předních a zadních brzdíků, brzdových kotoučů, destiček, brzdových bubnů, čelistí a válečků, demontáž a montáž hlavního brzdového válce, rozvodových trubek, kontrola výměny brzdové kapaliny, seřízení a odvzdušnění brzd Převodové ústrojí - převodovky - přídavné převodovky - kloubové a spojovací hřídele - klouby - řetězové převody - spojky Motory - demontáž motoru z vozidla - pevné části (hlava, spojka, čerpadla – vodní, benzinové, karburátor startér alternátor) - pohyblivé části (kliková hřídel, ojnice, písty, vačková hřídel, rozvody) - montáž motoru do vozidla, seřízení a záběh Opravy, seřízení a údržba vozidla

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly - provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel - zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie - vysvětlí problematiku svařování - získá odbornou připravenost pro svařování v rozsahu příslušného základního kurzu - provádí zkoušky svarových spojů - zná způsoby svařování oceli. - Používá digitální měřicí přístroje a diagnostické nástroje pro diagnostiku závad vozidel.	- motorová vozidla - přípojná vozidla - záruční prohlídky - příprava vozidla na měření emisí a technickou kontrolu Svařování - svařování v ochranné atmosféře CO₂ podle ČSN 05 07 05, ZK 135 W 01 - seznámení se zařízením a pracovištěm - zapálení oblouku, návary v poloze PA - koutový svar v poloze PA - svařování koutového svaru v poloze PB - svařování tupého spoje v poloze PA - návary v poloze PF - svařování koutového spoje v poloze PF - svařování tupého spoje v poloze PF - příprava na zkoušku a zkouška Souborová práce.

Rozpis učiva pro odborný výcvik	3. ročník
--	------------------

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel - rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení, jejich seřizování, kontrolu a běžné opravy - používá vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory - zná principy a způsoby odrušení vozidel - rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit - zná konstrukci a princip činnosti stírače, vstřikovače a intervalového spínače, dovede provést jejich výměnu	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace na pracovišti - pracovněprávní problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - bezpečnost technických zařízení Příslušenství spalovacích motorů - mazací soustava - chladič soustava - palivová soustava - systémy řízení motoru Elektrická zařízení motorových vozidel - osvětlovací a signalizační soustava - vodiče a pojistky - odrušení vozidel - palubní přístroje - stírače, intervalové spínače - topná a klimatizační zařízení - multimediální zařízení - centrální ovládání zámků - zdroje elektrického napětí a proudu - alternátory, dynama, akumulátory - regulační, spínací a jisticí zařízení elektrické soustavy - druhy spouštěčů

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení - rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech - zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla - ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. - rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech - ovládá principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu - rozlišuje princip činnosti regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich - rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů - provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu - rozlišuje jednotlivé druhy zapalování - zapojuje jednotlivé prvky - rozpozná příčiny závad zapalování - provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad - stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry - je schopen provádět stacionární a jízdní zkoušky motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel - obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení - používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení - používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B, C - rozlišuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel	- žhavicí zařízení - druhy zapalování Diagnostika vozidel - sériová a paralelní diagnostika (vyhledávání závad, odstraňování závad a seřízení, zjišťování technických parametrů po opravě, celková kontrola vozidla po opravě) Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel Řízení a obsluha strojů a zařízení - obsluha strojů, přístrojů a zařízení - řízení motorových vozidel Alternativní pohony vozidel - elektrické, plynové

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
- zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci - používá vhodné způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin - při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky - Používá digitální měřicí přístroje a diagnostické nástroje pro diagnostiku závad vozidel	Garážování a skladování - dlouhodobé uskladnění vozidel - zásady vedení skladového hospodářství -

8 Charakteristika školy, personální a materiální podmínky, spolupráce školy

Název školního vzdělávacího programu	AUTOMECHANIK
Kód a název oboru vzdělání	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Délka a forma studia	3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Datum platnosti programu	1. 9. 2025
Adresa školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horšovský Týn, Littrowa 122, 346 01 Horšovský Týn
Telefon	379 410 051

8.1 Charakteristika školy

Historie

Současná Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horšovský Týn je státní škola, která patří v rámci Plzeňského kraje mezi největší školy. Střední školství má v Horšovském Týně dlouhou tradici - v roce 1946 zahájila vyučování Státní rolnická pracovní škola a položila tak základ vzniku SZTŠ. Následně došlo ke sloučení této školy s učilištěm, které se pak oddělilo a vzniklo Střední odborné učiliště a Rodinná škola. Tyto školy se pak sloučily v Integrovanou střední školu. Současný subjekt vznikl v roce 2003 sloučením Integrované střední školy a Střední zemědělské školy

Současnost – materiální zabezpečení vzdělávání

Škola poskytuje střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou celkem pro 870 žáků v denním studiu.

Prostorové podmínky školy jsou pro stávající potřeby žáků vyhovující. Materiální podmínky školy jsou velmi dobré a umožňují kvalitní výuku a realizaci moderního pojetí vzdělávání. Kmenové učebny jsou postupně vybavovány novým zařízením.

Teoretická výuka probíhá v kmenových a odborných učebnách umístěných ve dvou budovách. Pro výuku tělocviku se používají dvě tělocvičny a školní sportovní hala s venkovním hřištěm s umělým víceúčelovým povrchem.

Do kmenových tříd jsou instalovány dataprojektory a počítače, tři odborné počítačové učebny jsou vybaveny dataprojektory, počítači tak, aby každý žák pracoval samostatně na svém počítači, pro výuku je využíván 3D tisk.

Pro výuku jsou využívány tablety a mobilní počítačové učebny.

Škola klade velký důraz na počítačovou gramotnost, proto dává žákům o přestávkách a v jejich osobním volnu k dispozici počítače připojené k Internetu v učebnách a v prostorách Domova mládeže. I přes současné odpovídající technické vybavení je potřeba dále zkvalitňovat oblast hardware a software, aby nedošlo k zastarání techniky a zaostalosti ve využívaných počítačových aplikacích. V roce 2024 byla vybudována jazyková učebna a zmodernizované počítačové učebny z prostředků IROP.

Odborný výcvik je realizován ve školní autodílně vybavené moderní technikou. Žáci absolvují kurz svařování ve školní svářečské dílně a kurz ve školní autoškole, která je vybavena mimo jiné novým nákladním automobilem IVECO.

Stravování žáků a zaměstnanců školy je zajištěno ve školní jídelně a v restauraci školního penzionu v Horšově.

Dopravní dostupnost školy je velmi dobrá – autobusové a vlakové spojení navazuje na výuku, pro žáky ze vzdálených míst škola provozuje Domov mládeže.

Škola má několikaleté zkušenosti s projekty na podporu výuky.

Žáci školy se pravidelně úspěšně účastní okresních a krajských odborných a sportovních soutěží.

Personální zabezpečení vzdělávání

Výuku ve všech ročnících vzdělávání škola zajišťuje odborně kvalifikovanými učiteli, kteří se průběžně dále vzdělávají a doplňují si nové poznatky ve svém oboru i v pedagogicko-psychologické oblasti. Ve škole působí výchovný poradce, školní metodik prevence, koordinátor environmentální výchovy a ICT koordinátor.

Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Kmenové i odborné učebny, tělocvičny a další prostory pro výuku splňují platné zákony, normy a směrnice.

Základem bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců včetně žáků je plnění pracovních a školních povinností a prevence případných rizik, tzn. zejména:

- pravidelná účast na školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- dodržování zásad bezpečného chování na pracovišti a pokynů nadřízeného
- oznamování a bezodkladné odstraňování nedostatků a závad ve škole i na pracovišti
- zaznamenávání údajů do Knihy úrazů (včetně drobnějších poranění).
- Spolupráce školy se sociálními partnery

Spolupráce s rodiči

Škola spolupracuje s rodiči různými formami:

- prostřednictvím Školské rady (má celkem 6 členů, z toho jednu třetinu deleguje kraj, druhou třetinu volí zletilí žáci a rodiče nezletilých žáků a zbývající třetina zastupuje pedagogický sbor). Její činnost je legislativně vymezena ve školském zákoně
- při pravidelných třídních schůzkách rodičů a učitelů
- telefonickým a osobním kontaktem třídního učitele s rodičem v případě řešení neodkladných a důležitých problémů žáka
- každý rodič se může kdykoliv informovat o rozhodujících datech svého dítěte pomocí webového rozhraní, které mu umožní především sledovat průběžnou klasifikaci během pololetí.

Spolupráce s jinými subjekty

Vedení školy spolupracuje se Studentskou radou, která aktivně vstupuje do organizace celé řady aktivit (sportovní, kulturně-společenské, charitativní, ekologické), podílí se na řešení některých problémů a předkládá vedení školy náměty související se vzděláváním žáků a jejich školní i mimoškolní činností.

Nejčastější spoluprací jsou smluvní vztahy s partnerskými podnikatelskými subjekty, které pro školu poskytují pracoviště praktického vyučování. Jedním z významných partnerů při naplňování ŠVP je firma Evo Bus Česká republika s.r.o. v Holýšově, která se podílí na společném náboru žáků, na jejích pracovištích žáci vykonávají odborný výcvik, firma jim vyplácí stipendia a následně zde mají možnost zaměstnání. Škola využívá možnost zvát odborníky do výuky a přibližovat tak žákům různá témata, která pomáhají při naplňování ŠVP.

Škola řadu věcí řeší s Městem Horšovský Týn, s Úřadem práce v Domažlicích, s Krajským úřadem v Plzni a dalšími úřady. Důležitým partnerem je také Okresní hospodářská komora v Domažlicích.