

**Střední odborné učiliště
zemědělské a služeb,
Dačice, nám. Republiky 86**



ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

23-68-H/01 AUTOMECHANIK



**Obor vzdělání
23-68-H/01
Mechanik opravář
motorových vozidel**

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
PROFIL ABSOLVENTA	4
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	10
PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP	20
UČEBNÍ PLÁN.....	21
UČEBNÍ OSNOVY	23
ČESKÝ JAZYK.....	23
CIZÍ JAZYK.....	33
OBČANSKÁ NAUKA.....	39
FYZIKA.....	49
ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD	54
MATEMATIKA	59
MATEMATICKÁ CVIČENÍ.....	66
TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	71
INFORMATIKA	78
EKONOMIKA.....	86
STROJNICTVÍ.....	90
STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	96
TECHNICKÁ DOKUMENTACE	101
AUTOMOBILY	106
OPRAVÁRENSTVÍ	113
ELEKTROTECHNIKA.....	122
ŘÍZENÍ VOZIDEL	130
ODBORNÝ VÝCVIK	137
PERSONÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP	155
SPOLUPRÁCE S PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP.....	156

Dačice

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy: **Střední odborné učiliště zemědělské a služeb,
Dačice, nám. Republiky 86**

Zřizovatel: **Jihočeský kraj U Zimního stadionu 1952/2
370 76 České Budějovice
tel.: 386 720 111 fax: 386 359 048
e-podatelná: posta@kraj-jihocesky.cz**

Název školního vzdělávacího programu: **23–68–H/01 Automechanik**

Kód a název oboru vzdělávání: **23–68–H/01 Mechanik opravář motorových
vozidel**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma studia: **3 roky, denní studium**

Vstupní předpoklady žáků: **obor je určen pro chlapce i dívky; předpokladem je
splnění povinné školní docházky a zdravotní způsobilost
uchazeče doložená doporučením lékaře**

Obsah ŠVP

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
PROFIL ABSOLVENTA
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU
UČEBNÍ PLÁN
UČEBNÍ OSNOVY
PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP
CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE S PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Jméno ředitele: Mgr. Radek HILLAY

Kontakty pro komunikaci se školou: **telefony: ředitel: 384 420 453
sekretariát: 384 420 451
škola: 384 420 452; 384 422 237
e-mail: podatelna@souz-dacice.cz
skola@souz-dacice.cz
www.souz-dacice.cz**

Účinnost ŠVP: **od 1. září 2024, počínaje 1. ročníkem**

Střední odborné učiliště zemědělské a služeb navazuje na více než stoletou historii Zimní zemědělské školy v Dačicích. Skládá se ze dvou areálů. V historické budově v Jemnické ulici, která byla několikrát rozšířena, jsou učebny teoretické výuky, jídelna a cvičná kuchyně s barem (pro výuku barmanských kurzů). V druhém areálu na náměstí Republiky, který byl také několikrát rozšířen, se nachází ředitelství školy, domov mládeže, tělocvična, dílny a cvičné kuchyně pro odborný výcvik, školní kuchyně s jídelnou, šatny a další zázemí školy. Součástí je i vlastní svářečská škola a autoškola.

Škola udržuje vysoký kredit svých absolventů potvrzený uplatněním v praxi a výsledky na odborných soutěžích.

PROFIL ABSOLVENTA

Název a adresa školy:	Střední odborné učiliště zemědělské a služeb, nám. Republiky 86, 380 01 Dačice
Název školního vzdělávacího programu:	23–68–H/01 Automechanik
Kód a název oboru vzdělání:	23–68–H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Účinnost ŠVP:	od 1. září 2024, počínaje 1. ročníkem

1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Úspěšný absolvent ŠVP je středoškolsky vzdělaný pracovník schopný samostatné činnosti v oblasti údržby, diagnostiky a oprav silničních motorových vozidel. Absolvent může najít uplatnění ve firmách, které se zabývají opravami a diagnostikou osobních a nákladních automobilů, jednostopých motorových nebo přípojných vozidel. Dalším uplatněním na trhu práce je odborný prodej a distribuce motorových vozidel, jejich náhradních dílů a příslušenství. Dále mohou absolventi najít plnohodnotné uplatnění ve výrobě, montáži či demontáži silničních motorových vozidel.

V průběhu vzdělávání žák absolvuje příslušné kurzy autoškoly a je připraven získat řidičské oprávnění skupiny B a C - může se tedy uplatnit jako řidič motorových vozidel.

Možnost absolvování svářečských kurzů a získání svářečského průkazu otevírá absolventům širokou možnost dalšího uplatnění na trhu práce.

Absolvent získá rozsáhlé uplatnění ve všech oborech strojírenství, dopravy a v příbuzných oborech nejen v České republice, ale i v cizině.

2. Popis očekávaných výsledků vzdělávání absolventa

2.1 Všeobecné kompetence

Výuka je zaměřena k tomu, aby žák po jejím skončení:

- byl připraven pro aktivní život v demokratické společnosti;
- si vytvořil pozitivní životní hodnotovou orientaci;
- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebepoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi;
- uznával právní a etické společenské normy;
- poznáním klíčových historických momentů lépe chápal současnost;
- prostřednictvím mateřského jazyka rozvíjel své komunikační schopnosti slovní i písemnou formou;
- pochopil význam umění a literatury pro rozvoj člověka;
- byl schopen se vyjadřovat v cizím jazyce k běžným životním situacím, porozumět základům odborné terminologie svého oboru, znal základní údaje o zemi studovaného jazyka;
- uměl základní matematické výpočty, chápal kvantitativní vztahy, rozvíjel svou prostorovou představivost, dovedl provádět aplikované výpočty;
- pochopil vzájemnou souvislost dějů v přírodě, zejména fyzikálních, chemických a biologických, s cílem jednat v souladu s ekologickými požadavky;

- poznal základní principy ekonomiky a dovedl je aplikovat vzhledem ke svému povolání, případně v podnikatelských aktivitách;
- dokázal pracovat efektivně s informacemi a využíval možností informačních technologií pro svůj obor, další možnosti osobního růstu;
- chápal význam zdravého způsobu života a využíval pohybové aktivity, uměl chránit své zdraví i zdraví ostatních a věděl, jak se zachovat i v mimořádných situacích.

2.2 Odborné kompetence

2.2.1 Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel, tzn., aby absolvent:

- ovládal odbornou terminologii;
- zvládal přípravu a organizaci svého pracoviště;
- volil a používal vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledal odpovídající parametry v elektronickém informačním systému (online nebo offline), dílenských příručkách, katalozích atd.;
- četl a orientoval se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat hydraulických, pneumatických a elektrických);
- volil vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- ovládal základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- volil a používal 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;
- volil vhodné součástky, kinematické, hydraulické a pneumatické mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech;
- identifikoval příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- prováděl kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnával s údaji stanovenými výrobcem;
- stanovoval způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí;
- dodržoval odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- prováděl seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanovoval vhodný způsob údržby a ošetření a prováděl je;
- prováděli prohlídky dle dokumentace výrobce;
- prováděl běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkušoval;
- prováděl jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděl zkoušky funkčnosti vozidel na zkušebních zařízeních;
- volil a správně aplikoval prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovával příjmovou a následnou dokumentaci, průběh opravárenských úkonů, základní evidenci o vykonané práci, potřebě náhradních dílů, předávání vozidla;
- dodržoval problematiku nakládání s odpady a ekologického chování;
- získal odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C.

2.2.2 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolvent:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovník (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojil si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, monitory, displeji apod., rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znal systém péče o zdraví pracujících včetně preventivní péče, uplatňoval nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- byl vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázal první pomoc sám poskytnout.

2.2.3 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolvent:

- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržoval stanovené normy, standardy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbal na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňoval požadavky klienta.

2.2.4 Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolvent:

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

2.3 Odborné kompetence obecněji vyžadované

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby po jejím skončení žák:

- si uvědomoval odpovědnost za výsledky své práce;
- dodržoval technologickou a pracovní kázeň;
- byl schopen se přizpůsobit měnícím se podmínkám na trhu práce;
- byl schopen dodržovat požadavky kladené na bezpečnost, hygienu a ochranu zdraví při práci.

2.4 Klíčové kompetence

2.4.1 Kompetence k učení

Absolvent je veden k tomu, aby:

- měl pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- byl schopen efektivně se učit;
- měl pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- byl schopen vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- ovládal různé techniky učení, uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využíval ke svému učení různé informační zdroje a kriticky je hodnotil;
- znal možnosti svého dalšího vzdělávání.

2.4.2 Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen:

- samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení;
- využívat vědomostí a zkušeností nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

2.4.3 Komunikativní kompetence

Absolvent je veden k tomu, aby:

- se vyjadřoval přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci;
- formuloval své myšlenky srozumitelně a byl schopen obhajovat své názory a postoje;
- byl schopen navazovat ve vhodné formě kontakt s lidmi z různých společenských vrstev;
- uměl jednat při neoficiálních i oficiálních příležitostech;
- uměl písemně zpracovat základní texty z běžného i pracovního života, používal vhodně spisovný i odborný jazyk;
- při jednání byl aktivní, asertivní, ale přitom dodržovat zásady kulturnosti a tolerance;
- dosáhnul jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizím jazyce.

2.4.4 Personální a sociální kompetence

Absolvent je připravován k tomu, aby:

- prostřednictvím sebepoznání a hodnocení ostatních lidí poznal individuální možnosti i hranice osobního růstu;
- zvládnul formu i techniku duševní práce při dodržování požadavků a zásad hygieny práce;
- byl schopen přijímat radu i kritiku;
- byl schopen vytvářet si plán kariérního růstu;
- efektivně, odpovědně a samostatně řešil pracovní problémy;
- pečoval o své zdraví a byl si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracoval v týmu, rozděloval role v týmu;
- nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem;
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly.

2.4.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- uznával hodnoty a postoje důležité pro život v demokratické společnosti;
- jednal v souladu s udržitelným rozvojem;
- podporoval hodnoty kultury;
- dodržoval zákony, respektoval práva jiných lidí;
- jednal v souladu se zásadami společenského chování;
- uznával život jako nejvyšší hodnotu;
- uznával tradice a hodnoty svého národa;
- měl pozitivní vztah ke kulturním hodnotám.

2.4.6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- měl přehled o zaměstnanosti ve svém oboru (případně příbuzných oborech) ve svém regionu;
- věděl, kde a jak se ucházet o místo;
- uměl získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech;
- uměl využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb;
- měl reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
- dokázal nabídnout své schopnosti a dovednosti potenciálním zaměstnavatelům, případně byl ochoten se rekvalifikovat;
- znal obecná práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů;
- zvážil možnosti svého podnikání.

2.4.7 Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- správně používal a převáděl běžné jednotky a pojmy kvantifikujícího charakteru;
- uměl číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy apod.);
- nacházel vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů;
- aplikoval znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze;
- aplikoval matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

2.4.8 Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracoval s běžným programovým vybavením;
- komunikoval elektronickou poštou;
- získával informace z otevřených zdrojů zejména z internetu;
- pracoval s informacemi získanými z různých médií – tištěných, elektronických, audiovizuálních;
- byl mediálně gramotný.

2.5 Specifické výsledky vzdělávání

Profilace oboru:

K profilaci oboru přispívá úzká spolupráce s našimi partnery při vzdělávání z oblasti oprav motorových vozidel, prodeje a servisu osobních a nákladních automobilů, strojírenské výroby apod. Jejich požadavky a podněty jsou diskutovány v rámci cílených, plánovaných společných jednáních i při neformálních setkání. Spolupráce s kvalitní partnerskou základnou školy umožňuje připravovat žáky v reálném prostředí podniků a také využívat pro odborný výcvik žáků jejich moderní technické a technologické vybavení.

Důraz je zároveň kladen i na všeobecné znalosti, které absolventi využívají při dalším navazujícím studiu.

2.6 Způsoby ukončení vzdělání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

1. Základní pojetí vzdělávacího programu

Učební obor 23-68-H/01 automechanik je určen pro profesní přípravu kvalifikovaných odborníků pro diagnostiku, opravy a údržbu silničních motorových vozidel, kteří najdou své uplatnění především v autoopravárenství, při výrobě automobilů, v dopravní infrastruktuře a dalších příbuzných strojírenských oborech.

Hlavním cílem vzdělávacího programu je připravit žáky tak, aby dosáhli takového stupně odborných znalostí a dovedností, aby byli schopni samostatně řešit praktické situace při dodržování všech technologických postupů, norem a pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Výuka se skládá z teoretického vyučování a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na smluvních pracovištích. Při výuce se pravidelně střídají týdny teorie a praxe.

Pro obor automechanik jsou na SOU ZaS Dačice plně vybaveny dvě ruční dílny pro žáky 1. ročníků, kde získávají dovednosti v základech ručního zpracování kovů, dále dvě opravárenské dílny pro žáky 2. a 3. ročníků. Dílny jsou vybaveny moderními přístroji pro diagnostiku a opravy automobilů, jako např. motortesty, válcová zkušebna brzd, zařízení pneuservisu, geometrie podvozku vozidel a další nutné vybavení pro výuku žáků oboru automechanik. Žáci se mají možnost zúčastnit kurzu obloukového svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu podle osnov ZK 135 1.1, který je prováděn v nově vybavené vlastní svářecí škole.

Praktická výuka navazuje na teoretickou. Praktické ověření znalostí dané problematiky probíhá v rámci střídání týdne teoretické a týdne praktické výuky. Látka je pak dále členěna dle náročnosti a požadované návaznosti do ročníků.

2. Podmínky přijetí ke studiu

2.1 Obecné předpoklady

Ukončení povinné školní docházky a splnění přijímacích kritérií.

2.2 Zdravotní předpoklady

Požadována je zdravotní způsobilost - potvrzení lékaře, že žák je schopen studia daného oboru vzdělání (většinou na přihlášce ke studiu).

3. Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zákonem 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 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, přednášky, sportovní dny, výchovné koncerty atd.

Odborný výcvik je z větší části realizován v dílnách SOU ZaS Dačice. V průběhu 2. a 3. ročníku vykonávají žáci individuálně nebo po skupinách pod vedením učitelů odborného výcviku nebo

instruktorů část odborného výcviku ve firmách se zaměřením na opravy motorových vozidel, kde získají základní návyky v reálném pracovním prostředí, zopakují a prohloubí vědomosti a dovednosti z celého rozsahu teoretické i odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.

4. Metodika výuky

Odpovídá základním obecným vzdělávacím cílům a je specifikována vzhledem k jednotlivým předmětům.

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práci s informacemi, naučit 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. 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 žáků, zohledňování budou žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaní žáci.

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 i nemotorových vozidel a zvládají nejčastější úkony spojené s diagnostikou, údržbou a seřízením těchto vozidel. Velmi důležitou částí odborného výcviku je praxe žáků, probíhající v provozních podmínkách ve spolupráci s podnikatelskou sférou.

5. Stěžejní metody výuky

Základními metodami výuky je efektivní frontální výuka propojená s individualizovanou výukou ve skupinách, popř. ve dvojicích. Významné místo ve výuce má dialog, diskuze a tzv. problémové učení. Jsou využívány jak klasické metody (vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor, práce s obrazem, modelem, dataprojektorem, experimentování atd.), tak metody aktivizující (diskuze, řešení problémů, didaktické hry, práce s interaktivní tabulí apod.). Žáci jsou postupně vedeni k samostatné práci, samostatnému vyhledávání a vyhodnocování informací. Přes individuální stránky procesu poznání je zdůrazňován význam týmové práce a kooperace. K aktivaci a motivaci žáků slouží praktické práce, prezentace a soutěže. Výuka ve škole je doplňovaná besedami, exkurzemi, návštěvami kulturních akcí, účastí v soutěžích.

6. Závěrečná zkouška, hodnocení žáků a diagnostika

Součástí hodnocení odborných znalostí a dovedností žáků jsou také soutěže v odborných dovednostech různých úrovní.

Závěrečná zkouška je realizována dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, Vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři a v souladu s dalšími předpisy. Realizace těchto zkoušek probíhá podle jednotného zadání, je řízena ředitelem školy a za průběh odpovídá zkušební komise pod vedením předsedy, kterého nominuje Krajský úřad Jihočeského kraje – zřizovatel školy.

Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška
2. Praktická zkouška
3. Ústní zkouška

6.1 Způsoby hodnocení teoretického vyučování

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem, dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí aktivita v hodinách.

6.2 Způsoby hodnocení odborného výcviku

Hodnocení vychází z „Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků“ SOU ZaS Dačice. Je používáno slovní hodnocení a známkování, sebehodnocení i kolektivní hodnocení. Posuzuje se kvalita provedené práce, celkový přístup k plnění úkolů, schopnost spolupráce, spojení teorie s praxí. Dále je přihlíženo k pracovní výkonnosti, odpovědnosti, chápavosti, pořádku a čistotě, hospodárnosti a ochraně životního prostředí. Důležitá je pravidelná, včasná docházka a dodržování pravidel BOZP a PO.

6.3 Způsoby hodnocení na odloučených a provozních pracovištích

Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků i s učitelem odborného výcviku, je způsob hodnocení stejný jako ve školních dílnách. V případě individuální praxe na smluvních pracovištích probíhá hodnocení na základě komunikace mezi vedoucím učitelem či učitelem odborného výcviku a instruktorem (zaměstnancem firmy).

6.4 Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

Hodnocení klíčových kompetencí je začleněno do jednotlivých předmětů a většinou se jedná o komplexnější posouzení a hodnocení, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku, jak využívá numerických znalostí a jak je schopen prezentovat své znalosti a dovednosti pro potřeby praxe.

6.5 Způsoby hodnocení průřezových témat

Hodnocení průřezových témat je obsaženo v náplni jednotlivých předmětů, z nichž některé tato témata probírají a hodnotí zevrubněji. Téma Občan v demokratické společnosti je realizováno zejména v předmětu občanská nauka, který se podílí nejvíce na formování osobnosti, hodnotí se zejména jeho postoje a celková orientace. Hodnocení je prováděno formou výměny názorů a diskusí.

Téma Člověk a životní prostředí je probíráno a hodnoceno v předmětu základy přírodních věd. Hodnotí se nejen dílčí poznatky, ale zejména aktivní postoj jednotlivce v otázce ochrany životního prostředí. Téma Člověk a svět práce je obsaženo zejména v předmětu ekonomika a občanská nauka. Hodnotí se především schopnost ústně a písemně prezentovat se při jednání, mít představu o pracovních možnostech v daném regionu, orientovat se v příslušných partiích zákoníku práce. Hodnocení zvládnutí informatiky probíhá formou testů nebo samostatných prací na zadané téma.

7. Požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro učební obor automechanik. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků. Při nástupu do každého ročníku procházejí žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Žáci jsou proškoleni při příchodu na nové dílenské pracoviště, do laboratoře a speciálních učeben.

8. Charakteristika obsahu vzdělávacího programu

8.1 Všeobecné vzdělávání

8.1.1 Jazyková komunikace

Jazyková komunikace se realizuje v předmětu český jazyk a literatura a v cizích jazycích, navazuje na učivo základní školy, prohlubuje a rozvíjí jazykové znalosti, napomáhá k rozvoji procesu pochopení druhých i sebe sama, kultivuje myšlení, logiku, přispívá k rozvoji citové stránky osobnosti. Prostřednictvím mateřského jazyka a cizího jazyka jsou osvojovány kulturní hodnoty vlastního i cizího národa.

8.1.2 Společenskovední vzdělávání

Společenskovední vzdělávání se naplňuje v předmětu občanská nauka, který propojuje poznatky z několika společenskovedních disciplín, s cílem připravit žáky pro aktivní občanský život v demokratické společnosti. Je významným nástrojem pro ovlivnění hodnotové orientace žáků.

8.1.3 Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání se realizuje především v předmětech český jazyk a literatura, cizí jazyk, informatika a tělesná výchova s akcentem na rozvoj estetických hodnot a norem. Žáci jsou nejen seznamováni s různými druhy a styly umění, zejména s literárním uměním, ale jsou vedeni k tomu, aby projevíli sami své estetické chápání a cítění samostatnou tvorbou.

8.1.4 Matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání podstatně ovlivňuje zejména logické myšlení, práci se symboly, paměť a představivost, je důležitým předmětem vzhledem jak k technické praxi, tak i pro posuzování a vyhodnocování reálných situací praktického života. Matematické vzdělávání je realizováno zejména v předmětu matematika a matematická cvičení.

8.1.5 Přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělání obsahuje poznatky z fyziky, chemie, biologie a ekologie a je pojato tak, aby žáci pochopili vzájemnou souvislost jevů v přírodě, že i společnost je součástí přírodního

řádu, který má své zákonitosti. Cílem přírodovědného vzdělání není jen poznání těchto zákonitostí, ale i vytvoření pozitivní hodnotové orientace k přírodě. Přírodovědné vzdělání je realizováno zejména v předmětech fyzika a základy přírodních věd.

8.1.6 Ekonomické vzdělávání

Ekonomické vzdělávání v předmětu ekonomika seznamuje žáky se základy tržní ekonomiky, rozvíjí jejich ekonomické myšlení, připravuje je pro případné podnikání, poskytuje žákům odborné znalosti pro uplatnění na trhu práce.

8.1.7 Informatické vzdělávání

Práce s počítačem v předmětu informatika umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Na základě dalšího vzdělávání se žáci naučí ovládat i složitější programy v diagnostické praxi v rámci odborného výcviku.

8.1.8 Vzdělávání pro zdraví

Vzdělávání v oblasti tělesné kultury se realizuje v předmětu tělesná výchova, kde jsou žáci vedeni k provádění pravidelných pohybových činností, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života, rovněž jsou vybavováni znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní péči o zdraví a bezpečnost.

8.2 Odborné vzdělávání

Je tvořeno výukou odborné teorie a praktického vyučování. Hlavním cílem je obsahové a časové přizpůsobení odborné teorie a praxe. Žáky seznamuje s organizací práce a technologickými postupy při ručním i strojním zpracování technických materiálů, se způsoby údržby, oprav a seřazením motorových a přípojných vozidel a jejich skupin, se zjišťováním technického stavu pomocí kontrolních a diagnostických přístrojů.

9. Způsoby začlenění průřezových témat

9.1 Občan v demokratické společnosti

Teoreticky i prakticky se toto téma realizuje především ve všeobecně vzdělávací složce, zejména v občanské nauce a ve výuce jazyků. Kromě poznatků základů občanské gramotnosti v jednotlivých předmětech (rozvoj osobnosti, mezilidská komunikace, struktura společnosti, historie společnosti, politický a právní systém, morálka, svoboda, odpovědnost) je toto téma prohlubováno i v odborných předmětech a odborné praxi. Zejména je kladen důraz na zodpovědný a aktivní přístup v práci, je vyzvedávána snaha dosáhnout mistrovství ve svém oboru nejen hloubkou znalostí a dovedností ve vlastním oboru, ale i poznáním mezioborových souvislostí s jejich vazbou na celospolečenské dění. V rámci výuky jsou zařazovány besedy a diskuze o probíraných otázkách nebo řešení modelových kontroverzních situací.

9.2 Člověk a životní prostředí

Poznatkové základy se vytvářejí v předmětu základy přírodních věd, kultivace žáka v tom smyslu, aby si vážil a měl úctu k živé i neživé přírodě pak v občanské nauce. Cílem je vytvořit u žáků nejen přesvědčení o ochraně životního prostředí, ale aktivní vztah ve smyslu volby takových činností, technologických metod a pracovních postupů, které by nepoškozovaly životní prostředí. Konkrétně v profesi automechanika to znamená šetrné a hospodárné zacházení se škodlivými látkami a odpady a dodržování zásad uskladňování a používání paliv, maziv, kapalných náplní a ostatních látek používaných v autoopravárenství. Důležité je uplatňování ekologických hledisek v provozu školy, žáci jsou vedeni k třídění odpadů a péči o životní prostředí.

9.3 Člověk a svět práce

Téma se realizuje zejména v ekonomice (trh práce, vybrané kapitoly ze zákoníku práce, podstata a formy podnikání atd.), v občanské nauce (odpovědnost za vlastní budoucnost, motivace k aktivnímu pracovnímu životu, spolupráce a práce v týmu aj.), v českém jazyce a literatuře (formulace žádosti o zaměstnání, strukturovaný životopis, prezentace před možným zaměstnavatelem), v odborných předmětech (možnost uplatnění, situace v regionu, možnosti dalšího vzdělávání a rekvalifikace) a odborném výcviku (praktické vyučování na reálných pracovištích). Důležitá je spolupráce s úřadem práce (beseda s pracovníkem úřadu práce nebo exkurze na úřadu práce).

9.4 Člověk a digitální svět

Toto téma se realizuje v samostatném předmětu (informatika), ale prostupuje i do dalších předmětů. Díky počítačovým technologiím je možné rychlé vyhledávání nejrůznějších informací, jejich efektivní zpracování a přehledná forma prezentace. Informační a komunikační technologie zefektivňují i samotný proces výuky a hodnocení. Počítačové programy doplňují všechny vyučovací předměty, jsou schopné propojit slovo s obrazem a pohybem. V oblasti odborné výuky se rozvíjí aplikované znalosti především v částech technické dokumentace a diagnostiky.

10. Způsoby rozvoje klíčových kompetencí ve výuce

10.1 Občanské kompetence a kulturní povědomí

Občanské kompetence se rozvíjejí zejména v předmětech občanská nauka, český jazyk a literatura, základy ekologie a ve výuce cizích jazyků s cílem probudit u žáků zájem o společenské dění, naučit je orientovat ve společenských vztazích a tyto zasadit do širších evropských a světových souvislostí. Dominantu tvoří zejména globální problémy související s ochranou životního prostředí v duchu udržitelného rozvoje a chápání života jako nejvyšší hodnoty. Spolu s posilováním pocitu hrdosti na vlastní historii jsou vyzvedávány i jiné kultury a význam aktivní tolerance k těmto kulturám. Kvalita občanských kompetencí není poměřována jen rozsahem poznatků, ale zejména postoji, hodnotovou orientací, schopností vlastního úsudku a kritického myšlení vůbec.

10.2 Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Absolventi by měli mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, s porozuměním poslouchat mluvené projevy např. výklad, přednášku, proslov aj., pořizovat si poznámky.

Ke svému učení využívat různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí. Znat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Používat PC, internet a odbornou literaturu.

10.3 Komunikativní kompetence

Komunikativní kompetence se rozvíjejí zejména ve výuce českého a cizího jazyka, v občanské výchově, ale realizují se i v odborných předmětech a odborném výcviku. Spolu s prohlubováním gramatických a stylistických schopností je žák veden k tomu, aby dokázal kulturně a věcně komunikovat při různých příležitostech – v neoficiálním i oficiálním styku, aby byl schopen vyslechnout druhé, ale i asertivně prezentovat svůj názor. Součástí komunikativní kompetence je i vypracování textů na běžná i odborná témata (osobní dopis, životopis, žádost o zaměstnání, technický popis, technická zpráva).

10.4 Personální a sociální kompetence

Personální kompetence jsou rozvíjeny v rámci partií občanské nauky, zejména v oblasti psychologie osobnosti s cílem sebepoznání a sebehodnocení. Na základě sebepoznání žák může lépe volit vhodné techniky učení a duševní práce. Systematicky je veden ke kritickému hodnocení výsledků svého učení a práce. Cílem všech předmětů je naučit žáka plánovat své aktivity, stanovit si priority i prostředky k jejich dosažení. Během studia se tak vytváří základ k dalšímu vzdělávání, ať už v organizovaných formách studia nebo samostudiem.

Sociální kompetence jsou rozvíjeny napříč všemi předměty. Jedná se o rozvoj takových schopností, jako je týmová spolupráce, přijímání jednotlivých rolí v týmu, zodpovědné plnění svěřených úkolů, pozitivní řešení konfliktů v mezilidských vztazích, samostatný a tvůrčí přístup k zadanému úkolu. Dále se jedná o plánování a průběžnou kontrolu úkolů, případně korekci jejich řešení. Tyto sociální kompetence lze rozvíjet jak v teoretických předmětech, tak i v praktickém vyučování.

10.5 Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy. Dále porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému a varianty jeho řešení, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení. Zejména se rozvíjí využívání vědomostí a zkušeností nabytých dříve a spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

10.6 Digitální kompetence

Tyto kompetence se systematicky rozvíjejí v předmětu informatika, kde je žák seznamován se základním počítačovým vybavením a základními textovými editory. V návaznosti na tento základ se učí používat nové aplikace v ostatních předmětech a pracovat s dalšími prameny informací, jako je zejména internet. Tyto znalosti pak aplikuje zejména v diagnostické praxi na odborném výcviku.

10.7 Matematické kompetence

Bezprostředně se rozvíjejí v matematice a fyzice a v aplikované podobě v odborných technických předmětech. Žák se naučí správně používat pojmy, jednotky, vztahy při řešení praktických úkolů. Rovněž zvládne různé formy grafického vyjádření, zejména tabulky, schémata a grafy. Matematické kompetence rovněž rozvíjejí logiku a preciznost myšlení.

10.8 Kompetence k pracovnímu uplatnění

Tyto kompetence se rozvíjejí zejména v tématu „Úvod do světa práce“, které je realizováno zejména v občanské nauce, ekonomice, českém jazyku a literatuře a dalších odborných předmětech. Jedná se zejména o vytvoření pozitivního a odpovědného vztahu k práci vůbec a dále o získání reálné představy o konkrétních podmínkách práce v oboru, pracovních nabídkách v regionu, možnostech kariérního růstu, dalšího vzdělávání, případně rekvalifikace. Kromě orientace v nabídkách a hledání uplatnění jsou žáci připravováni i pro komunikaci s budoucím zaměstnavatelem. V ekonomice získávají žáci také informace o možnostech vlastního podnikání.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

11. Vzdelávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami uskutečňujeme formou individuální integrace do běžných tříd. Při diagnostikování speciálních vzdělávacích potřeb spolupracujeme se školskými poradenskými zařízeními.

Jako podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou v naší škole využívána podle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory:

Metody výuky:

- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků;
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi;
- důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu;
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů;
- podpora poznávacích procesů žáka (osvojování učiva, rozvoj myšlení, pozornosti, paměti);
- respektování míry nadání žáka;
- orientace na rozvíjení metod zaměřených na rozvoj vnímání, na práci s textem a obrazem;
- orientace na reproduktivní metody upevňující zapamatování, které vedou k osvojování vědomostí a dovedností pomocí opakování a procvičování;
- individualizace výuky (zohledňování individuálních potřeb žáka, respektování pracovních specifik žáka, stylů učení, doplňující výklad nebo procvičování, princip nastavení dílčích cílů tak, aby žák mohl prožívat úspěch, opakované vrácení se ke klíčovým pojmům a dovednostem atd.);
- zohledňování sociálního prostředí, ze kterého žák přichází do školy.

Organizace výuky:

- střídání forem a činností během výuky;
- využívání skupinové výuky;
- změna zasedacího pořádku či uspořádání třídy v rámci vyučovací hodiny a se zřetelem k charakteru výuky a potřebám žáků;
- podpora rozvoje zájmů žáků.

Hodnocení žáka:

- využívání různých forem hodnocení žáka;
- hodnocení vychází ze zjištěných specifik žáka;
- práce s kritérii hodnocení v závislosti na charakteru žákova problému, s důrazem na podporu rozvoje dovedností a vědomostí žáka;
- podpora sebehodnocení;
- hodnocení směřuje nejen k vyhodnocení úspěšnosti žákova učení, ale také k posílení jeho motivace pro vzdělávání;
- jasně a srozumitelně jsou formulována hodnotící kritéria;
- celkové hodnocení žáka se speciálními vzdělávacími potřebami zohledňuje jak omezení žáka, tak zejména jeho pokroky ve vzdělání.

Školské poradenské zařízení vypracuje zprávu o vyšetření žáka (zašle zákonnému zástupci žáka) a doporučení pro školu. Škola vyvolá do 1 měsíce jednání, kterého se účastní třídní učitel, výchovný poradce a zákonný zástupce žáka. Škola zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce (zletilého žáka) a seznámení s doporučením školského poradenského zařízení.

Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu za metodické podpory výchovného poradce individuální vzdělávací plán aktualizuje.

12. Vzdelávání žáků mimořádně nadaných

Mimořádně nadaní žáci mají upraven způsob výuky tak, aby byli dostatečně motivováni k rozšiřování základního učiva do hloubky především v těch předmětech, které reprezentují jejich nadání.

Metody výuky:

- obohacení dílčích výstupů školního vzdělávacího programu nad rámec učiva;
- využívání individuální a skupinové práce;
- objevování a vyhledávání dalších souvislostí a vazeb, které dané téma vzdělávání nabízí;
- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činnost;
- respektování pracovního tempa a zájmů žáka;
- podpora hledání dalších možných postupů řešení problémů;
- napomáhání osobnostnímu rozvoji těchto žáků, jejich zapojování do kolektivních činností, vedení k rovnému přístupu k méně nadaným spolužákům, k toleranci, ochotě pomáhat slabším.

Úprava obsahu vzdělávání:

- obohacování učiva nad rámec školního vzdělávacího programu podle charakteru nadání žáka;
- prohloubení učiva, rozšíření a obohacení o další informace;
- zadávání specifických úkolů, případně projektů;
- příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol;
- zapojení do zájmových aktivit organizovaných školou.

Školské poradenské zařízení vypracuje zprávu o vyšetření žáka (zašle zákonnému zástupci žáka) a doporučení pro školu. Škola vyvolá do 1 měsíce jednání, kterého se účastní třídní učitel, výchovný poradce a zákonný zástupce žáka. Škola zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce (zletilého žáka) a seznámení s doporučením školského poradenského zařízení.

S IVP jsou seznámeni všichni vyučující a zletilý žák (zákonný zástupce žáka). Seznámení stvrdí svým podpisem.

Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu za metodické podpory výchovného poradce individuální vzdělávací plán aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách podle potřeb žáka.

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

ŠKOLA	Střední odborné učiliště zemědělské a služeb, Dačice, nám. Republiky 86				
Kód a název RVP	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel				
Název ŠVP	Automechanik				
RVP	ŠPV				
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin týdních	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin celkem	Využití disponibilních hodin	
Jazykové vzdělávání:					
Český jazyk	3	Český jazyk a literatura	3		96
Cizí jazyk	6	Anglický jazyk	6		192
Společenskovědní vzdělávání	3	Občanská nauka	3		96
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2		64
		Základy přírodních věd	2		64
Matematické vzdělávání	5	Matematika	4		128
		Matematická cvičení	1		32
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	2		64
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3		96
Informatické vzdělávání	3	Informatika	3		96
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2		64
Stroje a zařízení	5	Technická dokumentace	1,5	0,5	48
		Strojnictví	1		32
		Automobily	6	3	192
		Odborný výcvik	1,5	1,5	51
Elektrotechnické zařízení	3	Elektrotechnika	3		96
		Odborný výcvik	3	3	102
Montáže a opravy	40	Oprávenství	6,5		208
		Strojírenská technologie	1		32
		Odborný výcvik	40,5	8	1317
Řízení vozidel	2	Řízení vozidel	2		64
Disponibilní hodiny	15				
CELKEM	96		97	16	3134

Učební plán

ŠKOLA	Střední odborné učiliště zemědělské a služeb, Dačice, nám. Republiky 86
Kód a název RVP	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Název ŠVP	Automechanik
Délka a forma vzdělávání	střední vzdělání s výučním listem
Účinnost ŠVP	Od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků							
								Po dobu
	1.		2.		3.		CELKEM	Studia
								celkem
Český jazyk a literatura	2	65	2	65	1	30	5	160
Cizí jazyk – anglický	2	66	2	66	2	60	6	192
Občanská nauka	1	33	1	33	1	30	3	96
Fyzika	0		1	34	1	30	2	64
Základy přírodních věd	2	64	0		0		2	64
Matematika	2	66	1	32	1	30	4	128
Matematická cvičení	0		1	32	0		1	32
Tělesná výchova	1	33	1	33	1	30	3	96
Informatika	1	33	1	33	1	30	3	96
Ekonomika	0		1	34	1	30	2	64
Strojnictví	1	32	0		0		1	32
Strojírenská technologie	1	32	0		0		1	32
Technická dokumentace	1,5	48	0		0		1,5	48
Automobily	1,5	48	2,5	84	2	60	6	192
Oprávenství	1	34	2,5	84	3	90	6,5	208
Elektrotechnika	0		1,5	51	1,5	45	3	96
Řízení vozidel	0		0		2	64	2	64
Odborný výcvik	15	510	15	510	15	450	45	1470
CELKEM	32		32,5		32,5		97	3134

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Ve výuce cizího jazyka se vyučuje anglický jazyk.
2. V průběhu studia mohou žáci část odborného výcviku vykonávat na smluvních pracovištích se zaměřením na opravy motorových vozidel, popř. na výrobu v rámci automobilového průmyslu.
3. Teoretická a praktická výuka v předmětu Řízení vozidel ve 3. ročníku probíhá částečně v rámci odborného výcviku.

Přehled využití týdnů v rámci školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	34	30
Lyžařský kurz	1		
Závěrečná zkouška			4
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	6	6	6
Celkem týdnů	40	40	40

Součástí vzdělávání bude příprava a zapojení do odborných soutěží.

Odborné exkurze a ostatní akce školy:

Odborné exkurze podle aktuální nabídky zaměstnavatelů a vystavovatelů (výrobní a zpracovatelské závody, výstavy, veletrhy apod.) – 1 x v každém ročníku;

- tělovýchovné kurzy, besedy, soutěže;
- lyžařský výcvik (dle zájmu a podmínek) - 1. ročník;
- beseda s pracovníkem úřadu práce - 3. ročník;
- kulturní představení - v každém ročníku.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- vychovávat žáky ke sdělnému kultivovanému projevu, rozvíjet a kultivovat jejich duševní život;
- učit žáky užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací;
- rozvíjet komunikační a sociální kompetence žáků;
- utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich ochraně a tvorbě;
- vychovávat k vědomému, kultivovanému čtenářství;
- vést žáky k esteticky tvořivým aktivitám.

b) charakteristika učiva

- vychází ze dvou obsahových okruhů RVP: Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání;
- je rozvrženo do tří ročníků: v 1. a 2. ročníku 2 hodiny týdně, ve 3. ročníku 1 hodina týdně;
- využívá vědomostí a dovedností ze základní školy, upevňuje je, účinně rozšiřuje a prohlubuje, a to s ohledem na zvolený učební obor;
- rozvíjí především komunikační kompetence žáků, kompetence sociální, občanské a také kulturní povědomí;
- Vzdělávání a komunikace v českém jazyce obsahuje tři celky: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Komunikační a slohová výchova a Práce s textem a získávání informací;
- Estetické vzdělávání je tvořeno třemi celky: Umění a literatura, Práce s literárním textem a Kultura;
- prolíná se s předměty občanská nauka, cizí jazyky, informační a komunikační technologie, ekologie, základy přírodních věd a s odbornými předměty jednotlivých učebních oborů.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- uplatňování českého jazyka v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívání jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- srozumitelné a souvislé vyjadřování, formulace a obhajoba svých názorů;
- pochopení významu kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávání a kritické hodnocení informací z různých zdrojů a jejich předávání vhodným způsobem;
- uplatňování estetických kritérií v životním stylu;
- pochopení umění jako specifické výpovědi o skutečnosti;
- tolerování estetického cítění, vkusu a zájmů druhých lidí;
- pozitivní vztah k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury a jejich podporování;
- přehled o kulturním dění;
- povědomí o vlivu prostředků masové komunikace na utváření kultury.

d) pojetí výuky

- vedle klasických výukových metod (výklad, vysvětlování, práce s textem a obrazem, rozhovor) budou využívány zejména aktivizující metody, např. diskuse a řešení problémů, situační, inscenační a didaktické hry;
- vedle frontální výuky budou využívány i jiné formy, např. skupinová práce, samostatná práce žáků, tvořivé činnosti (literární, výtvarné, hudební, pohybové), exkurze, návštěvy výstav, koncertů, divadelních představení apod., práce s prostředky informačních a komunikačních technologií.

e) hodnocení výsledků žáků

- řídí se klasifikačním řádem;
- hodnotí se průběžně, výběrově (rozvoj sledovaných dovedností) a komplexně (testy, menší slohové práce, jedna rozsáhlejší slohová práce za rok, ústní projevy, doplňovací cvičení);
- sleduje se individuální pokrok žáka;
- zohledňují se žáci se specifickými poruchami učení;
- je kladen důraz na rozvoj komunikačních kompetencí žáka, zejména následujících schopností: pozorně naslouchat, srozumitelně a souvisle se vyjadřovat, formulovat myšlenky a obhajovat názory, vhodně se vyjadřovat a kultivovaně vystupovat;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- hodnotí se schopnost výrazného čtení a porozumění textu;
- hodnotí se grafická úprava písemných projevů;
- hodnotí se zájem o umění a přehled o kulturním dění.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí:

- *komunikativní kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - vhodně se prezentovat a obhajovat svá stanoviska;
 - vyjadřovat se věcně správně, jasně a srozumitelně;
 - aktivně se účastnit diskusí;
 - vystupovat v souladu se zásadami kultury osobního projevu;
 - vyjadřovat se v písemné i v ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.
- *personální a sociální kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - jazykové vědomosti a dovednosti využívat v praktickém životě;
 - chápat význam kultivovaného projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
 - spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření dobrých mezilidských vztahů.
- *kompetence řešit problémy a úkoly* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - pracovat v týmu;
 - přijímat a plnit svěřené úkoly;
 - samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy;
 - rozvíjet kritické a konstruktivní myšlení.

- *matematické kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - správně číst a psát číselné údaje;
 - využívat matematické dovednosti v základních útvarech odborného a administrativního stylu.
- *kompetence k učení* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem;
 - vyhledávat a zpracovávat informace;
 - ovládat techniky čtení s důrazem na čtení studijní;
 - vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;
 - reálně si stanovovat potřeby a cíle dalšího vzdělávání;
 - mít přehled o knihovnách a periodickém tisku.
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury;
 - uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - získávat a vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech;
 - prezentovat svůj odborný potenciál a profesní cíle.
- *digitální kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat dalších prostředků komunikace;
 - získávat informace z různých zdrojů a zpracovávat je;
 - informace si ověřovat, přistupovat k nim kriticky.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - číst odborné texty a reprodukovat jejich obsah;
 - pořizovat výpisky z odborného textu;
 - uplatňovat různé způsoby práce s odborným textem;
 - odborně se vyjadřovat o jevech svého oboru;
 - rozvíjet si slovní zásobu včetně příslušné terminologie.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - naslouchat partnerovi, vnímat ho a respektovat;
 - přijímat odlišné názory;
 - aktivně se účastnit diskusí;
 - vyjednávat a přijímat kompromisy.

- *člověk a životní prostředí* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - chránit a využívat kulturní hodnoty;
 - citlivě vnímat problémy ochrany životního prostředí a diskutovat o nich.
- *člověk a svět práce* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - vytvořit základní útvary administrativního stylu (úřední dopis, inzerát a odpověď na něj, životopis aj.);
 - komunikovat se zaměstnavateli;
 - formulovat vlastní očekávání a priority.
- *člověk a digitální svět* – vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen:
 - využívat moderní informační zdroje;
 - informace vybírat, zpracovávat a přistupovat k nim kriticky;
 - využívat adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracovat.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u>	I. Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	65
Žák:		33
- ověří si stav svých vstupních znalostí - rozlišuje spisovný a hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - volí ve vlastním projevu prostředky adekvátní komunikační situaci - řídí se zásadami správné výslovnosti, užívá slovní a větný přízvuk - uplatňuje ve svém písemném projevu znalosti českého pravopisu - využívá ve svém mluveném i písemném projevu poznatků z tvarosloví - vytváří odvozeniny a složeniny, užívá vhodně zkratky a značky	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Úvodní opakování učiva základní školy Národní jazyk a jeho útvary Jazyková kultura Zvukové prostředky a ortoepické normy českého jazyka Hlavní principy českého pravopisu Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce Tvoření slov	13
- rozlišuje míru oficiálnosti, závaznosti projevu a respektuje další objektivní komunikační faktory - vhodně se prezentuje a přiměřeně obhajuje svá stanoviska - klade otázky a vhodně formuluje odpovědi - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválí), i negativní (kritizuje, polemizuje) - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - výstižně popisuje jednoduché objekty a věci	2. Komunikační a slohová výchova Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní Komunikační situace, komunikační strategie Projevy prostě sdělovací, přímé vyjadřování (monolog/dialog, formální/neformální, připravené/nepřipravené) Prostý popis, popis věci	13

- vypravuje jednoduché příběhy - reprodukuje složitější příběh - vytvoří písemné vypravování - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	Vyprávění v běžné komunikaci, jazyk a výstavba vypravování 3. Práce s textem a získávání informací Získávání a zpracování informací z textu (i odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení Internet Knihovny a jejich služby, návštěva školní a městské knihovny Mediální výchova	7
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně vyhledává informace - má přehled o knihovnách a jejich službách - učí se rozlišovat fakta od postojů a komentářů - kriticky hodnotí jednoduché publicistické útvary, tzv. zábavné a jiné pořady	II. Estetické vzdělávání 1. Umění a literatura Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční podobě v mediální podobě Hlavní literární směry 19. století a jejich představitelé: - romantismus - realismus - K. H. Mácha - K. J. Erben - moderní umělecké směry 2. Práce s literárním textem Základy teorie literatury Literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury	32 15 12

- rozlišuje konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci	3. 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	5
<u>2. ročník</u> Žák: - ověří si stav svých znalostí učiva 1. ročníku - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - vysvětluje významy slov a slovních spojení, pracuje se Slovníkem spisovné češtiny - hodnotí aspekty volby a užívání rodného jména a jeho variant - vyhledává v textu stavební dvojice, určuje řídící a závislé větné členy, rozvíjí větné členy - rozlišuje druhy vět s důrazem na komunikační aspekt výpovědi - orientuje se ve výstavbě textu - vyjadřuje se přiměřeně a kultivovaně v telefonickém rozhovoru, osobní korespondenci, SMS, e-mailech apod. - vytvoří kultivovaný osobní dopis - v typických příkladech rozpozná funkční styl a slohový útvar	I. Vzdělávání a komunikace v českém jazyce 1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Úvodní opakování učiva 1. ročníku Slovní zásoba a její obohacování Pojmenování a slovo Vlastní jména v komunikaci Větná stavba Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska 2. Komunikační a slohová výchova Stavba a tvorba komunikátu Vyjadřování zprostředkované (komunikace pomocí telefonu, e-mailu, SMS apod.) Osobní dopis Funkční styly a slohové útvary	33

- pořizuje z odborného textu výpisky, vytvoří osnovu - vytvoří základní útvary administrativního stylu (zprávu, oznámení, pozvánku, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj) - dbá na grafickou úpravu písemných projevů - výstižně popisuje známé osoby se zřetelem k vnitřní charakteristice - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - výrazně čte věcný text a soustředěně mu naslouchá - orientuje se ve výstavbě textu - reprodukuje obsah textu i jeho částí - vyhledává informace v různých příručkách pro školu a veřejnost - ověří si stav svých znalostí učiva 1. ročníku - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - uvádí hlavní literární směry 20. století a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace v této oblasti - uvádí hlavní představitele české kultury 20. století - připraví a přednese referát o významném představiteli české kultury 20. století - má přehled o současném filmu, literatuře a ostatních druzích umění	Krátké informační útvary, osnova Projevy administrativní (jejich základní znaky, postupy a prostředky), jednoduché úřední dokumenty Grafická a formální úprava písemných projevů Popis osoby 3. Práce s textem a získávání informací Informatická výchova. Noviny, časopisy a jiná periodika Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) Orientace v textu. Zpětná reprodukce textu Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost II. Estetické vzdělávání 1. Umění a literatura Opakování učiva 1. ročníku Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční podobě v mediální podobě Hlavní literární směry 20. století a jejich představitelé: - česká próza 1. poloviny 20. století - J. Hašek - K. Čapek - česká poezie 1. poloviny 20. století - světová próza 1. poloviny 20. století - film a divadlo 1. poloviny 20. století - česká próza a poezie 2. poloviny 20. století - B. Hrabal - světová próza 2. poloviny 20. století	32
--	--	-----------

- postihne sémantický význam textu - text interpretuje a debatuje o něm - aktivně se účastní různých tvořivých činností	- film a divadlo 2. poloviny 20. století - současná česká poezie a próza 2. Práce s literárním textem Četba a interpretace literárního textu Metody interpretace textu Tvořivé činnosti Opakování učiva 2. ročníku	
<u>3. ročník</u> Žák: - ověří si stav svých znalostí - orientuje se v soustavě jazyků - používá adekvátní slovní zásobu včetně odborné terminologie - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak - rozlišuje slova neutrální a slohově zabarvená - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu (popisného a výkladového) - vytvoří jednoduchý úřední dopis (žádost, stížnost, reklamaci) a vlastní životopis - přednese krátký projev - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdílů mezi nimi	I. Vzdelávání a komunikace v českém jazyce 1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Opakování učiva 2. ročníku Postavení češtiny mezi ostatními světovými jazyky Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie 2. Komunikační a slohová výchova Stylové rozvrstvení slovní zásoby Projevy prakticky odborné (odborný popis, výklad, návod k činnosti) – základní znaky, postupy a prostředky Úřední korespondence, životopis Druhy řečnických projevů 3. Práce s textem a získávání informací Rozbor textu z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textů Souhrnné opakování	30 15

- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace v této oblasti - připraví a přednese referát o významném představiteli starší české nebo světové literatury - vyjádří vlastní prožitky z různých druhů lidového umění a užité tvorby - přistupuje s tolerancí k estetickému cítění a vkusu druhých lidí - má přehled o kulturním dění v místě svého bydliště - účastní se kulturních akcí pořádaných školou a jiných kulturních akcí - uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury	II. Estetické vzdělávání 1. Umění a literatura Hlavní literární směry a jejich představitelé: - nejstarší kultury - antika - středověk - renesance - baroko, osvícenství - české národní obrození 2. Kultura Lidové umění a užité 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 Opakování učiva 3. ročníku	15
---	--	------------------

CIZÍ JAZYK **UČEBNÍ OSNOVA**

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- komunikovat o základních tématech osobního i společenského života;
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe;
- porozumět méně náročnému textu z oblasti každodenního života i odborné praxe;
- umět se jednoduchou formou písemně vyjádřit k základním životním situacím;
- získat základní informace o vybraných zemích studovaného jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, srovnávat rozdílné životní podmínky, projevodovat se v souladu se zásadami demokracie;
- umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2+.

b) charakteristika učiva

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

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- cizí jazyk vede žáky ke schopnosti orientovat se při komunikaci o známých tématech a činnostech;
- cizí jazyk napomáhá uvědomit si vlastní názor a jeho přiměřenou obhajobu;
- cizí jazyk motivuje k celoživotnímu vzdělávání;
- výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, aby v budoucnu z něho byl poctivý a spolehlivý člověk.

d) pojetí výuky

- výuka probíhá 2 vyučovací hodiny týdně (při střídavém týdenním teoretickém vyučování a odborným výcvikem je nutné realizovat výuku s dotací 4 hodiny týdně) po celé tři roky;
- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní (slovem a písmem) a receptivní (poslech a překlad);
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané;
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení.
- kromě jazykových základů si postupně osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, interaktivní tabulí nebo internetem
- organizačními formami výuky je frontální a skupinové vyučování
- u žáků se specifickými poruchami učení budou preferovány odpovídající formy výuky (ústní projev, častější opakování a menší celky)

e) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení probíhá známkováním podle klasifikačního řádu;
- u žáků se specifickými poruchami učení se zohledňuje pravopisné hledisko;
- součástí celkového hodnocení je zájem o předmět, spolupráce v hodinách a domácí příprava;
- hodnotí se průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti;
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- většinou se hodnotí zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce a následuje za pololetí souhrnné opakování a celkové hodnocení.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

- rozvoj klíčových kompetencí:
- *komunikativní kompetence*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně, přehledně, jazykově správně a v logickém sledu;
 - aktivně diskutuje – formuluje a obhajuje své názory a postoje, ale současně respektuje názory druhých.
 - *personální a sociální kompetence*
 - posuzuje reálně své možnosti, odhaduje výsledky svého jednání a chování;
 - přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly;
 - uznává hodnotu života, uvědomuje si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí.
 - *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - řeší problémy každodenního života;
 - spolupracuje, pracuje v týmu, nezaujatě zvažuje návrhy druhých;
 - předchází možným problémům ve škole i v běžném životě.
 - *matematické kompetence*
 - využívá matematiky při vyjadřování věku, času, placení (vyjadřování měny);
 - telefonuje, umí přepočítat a napsat letopočet nebo datum, počty obyvatel, vzdálenosti;
 - porozumí předpovědi počasí.
 - *kompetence k učení*
 - využívá všech stylů učení, které mu nejlépe vyhovují, a v návaznosti na ně plánuje, organizuje a vyhodnocuje své učební činnosti;
 - využívá pro učení různých informačních zdrojů.
 - *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
 - dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí;
 - jedná v souladu s morálními principy;
 - zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
 - chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje.
 - *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
 - uvědomuje si význam celoživotního učení;
 - vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli;
 - zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

- *digitální kompetence*

- pracuje s osobním počítačem;
- využívá komunikace elektronickou poštou;
- získává informace z internetu;
- snaží se kriticky přistupovat k získaným informacím;
- je mediálně gramotný.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*

- zná nejdůležitější součástky motorového vozidla;
- je seznámen s nejzákladnějšími názvy poruch, strojů, náradí apod.
- využívá získanou slovní zásobu při překladu náhradních dílů;
- ovládá odbornou terminologii.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti*

- naučí se pomocí získaných znalostí v německém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím;
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace);
- rozvíjí sebevědomí;
- hledá kompromis.

- *člověk a životní prostředí*

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- porovnává klady a zápory života ve městě a na vesnici;
- probírá ekologii člověka (ochrana zdraví, zdravotní rizika, životospráva, životní styl, obalový materiál);
- diskutuje o vlivu člověka na prostředí, přírodu;
- seznámí se s tříděním odpadu.

- *člověk a svět práce*

- sestavuje životopis, odpovídi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- vytvoří si reálnou představu o svých schopnostech a uvědomí si nutnost celoživotního vzdělávání, které je předpokladem uplatnění na trhu práce;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

- *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1., 2. a 3. ročník</u> Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům - rozumí krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - rozliší výrazy v jednotlivých cizích zemích od ostatních (vícejazyčnost) - dovede stručně představit vlastní osobu, rodinu, kamarády - dokáže popsat příbuzenské vztahy a orientuje se v dané terminologii - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text; - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči; - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí; - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;	Řečové dovednosti - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná	66, 66,60 15,15,13

- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti; - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy; - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací;	Jazykové prostředky - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis	15,15,13
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti; - mluví o svém budoucím povolání a povolání jiných - vytvoří vizitku - procvičuje probrané gramatické jevy v dalších cvičeních - vhodně používá získanou slovní zásobu - rozlišuje 2. a 3. stupeň přídavných jmen - vede rozhovor o své osobě v jednoduchých větách - opakuje získané vědomosti, které uplatňuje ve cvičení - vyjádří své zájmy a koníčky - hovoří o plánech do budoucna - vyjmenuje své koníčky, popíše je - opakuje číslovky - rozezná zvrtná slovesa - časuje zvrtná zájmena	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v	8,8,8 11,11,10

- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice; - uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech.	neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod. Poznátky o zemích studovaného jazyka - vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice	11,11,10 6,6,6
---	--	------------------------------

OBČANSKÁ NAUKA UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti;
- klást důraz na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život a celoživotní vzdělávání;
- ovlivňovat hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a aktivně usilují o její zachování;
- učit žáky porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit realitu a zaujímat stanovisko na základě argumentů;
- vést žáky k tomu, aby jednali zodpovědně a uvážlivě vůči sobě i ostatním;
- vzdělávání směřovat k tomu, aby žáci dovedli získávat informace z různých zdrojů a kriticky je hodnotit;
- vést žáky k tomu, aby uměli využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě – ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení otázek svého občanského rozhodování i při řešení problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- seznámit žáky s historií země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucích;
- učit žáky správně formulovat své názory;
- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost;
- rozvíjet a podporovat chování a postoje žáků ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.

b) charakteristika učiva

- obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Společenskovední vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví;
- učivo obsahuje následující kapitoly: *Česká republika, Evropa a svět; Péče o zdraví; Člověk v lidském společenství; Člověk a občan; Člověk a právo; Člověk a hospodářství*;
- kapitola *Česká republika, Evropa a svět* se zabývá důležitými historickými mezníky českých zemí. Pozornost bude věnována také postavení České republiky v rámci Evropy a světa;
- kapitola *Péče o zdraví* zahrnuje učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí;
- v kapitole *Člověk v lidském společenství* směřuje výuka k tomu, aby žáci získali znalosti o struktuře společnosti, o úloze náboženství, seznámili se s klady a problémy multikulturního soužití a postavením mužů a žen v rodině a ve společnosti;
- v kapitole *Člověk jako občan* směřuje výuka k vymezení základních pojmů – demokracie, lidská práva, stát a politika. Žáci získají dovednosti potřebné k tomu, aby jako občané demokratického státu dokázali politiku ovlivňovat;
- v kapitole *Člověk a právo* se žáci seznámí s jednotlivými odvětvími práva a problematikou zákonů;
- kapitola *Člověk a hospodářství* je věnována otázce trhu, práce a zaměstnanosti.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů y preferencí hodnot

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a solidárně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- respektovat lidská práva;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- ctít identitu jiných lidí;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení.

d) pojetí výuky

- výuka probíhá 1 vyučovací hodinu týdně po celé 3 roky;
- výuka je vedena především formou výkladu, diskuze, samostatné a skupinové práce;
- výuka je doplňována audiovizuálními programy a obohacena o exkurze, návštěvy muzeí a o besedy;
- žáci se učí zpracovávat různé informace z médií (tisk, televize, rozhlas, internet).

e) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení probíhá známkováním podle klasifikačního řádu;
- žáci budou hodnoceni na základě ústního a písemného projevu;
- žáci budou hodnoceni na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů;
- hodnocena bude schopnost žáků pracovat s informacemi a schopnost samostatně a kultivovaně prezentovat své názory;
- hodnocen je individuální pokrok;
- součástí celkového hodnocení je zájem o předmět a práce v hodinách;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí :

- *komunikativní kompetence*
výuka směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
 - aktivně se účastnit diskuze, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých;
 - přátelsky komunikovat mezi sebou, naslouchat druhým a vhodně používat neverbální komunikaci;
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

▪ *personální a sociální kompetence*

výuka je směřována k tomu, aby žáci byli připraveni:

- reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti;
- odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí;
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí a adekvátně na ně reagovat; přijímat radu i kritiku;
- dále se vzdělávat;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňovat;
- pracovat v týmu, rozdělovat role v týmu;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

▪ *kompetence řešit problémy a úkoly*

výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli zadání úkolu nebo určili jádro problému;
- získali informace potřebné k vyřešení problému;
- navrhli způsob řešení (popř. varianty řešení) a zdůvodnili jej;
- vyhodnotili a ověřili správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovali při řešení problémů různé metody myšlení;
- volili prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- hledali klady a zápory různých variant řešení včetně posouzení jejich rizik a důsledků v reálné situaci;
- měli odpovědný vztah ke svému zdraví.

▪ *matematické kompetence*

výuka předmětu občanská nauka přispívá k tomu, aby žáci:

- uměli získávat informace z tabulek, grafů apod.;
- organizovali a využívali pracovní čas pro zadaný úkol.

▪ *kompetence k učení*

výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- využívali různé techniky učení;
- uměli si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uměli rozlišit základní a rozšiřující učivo;
- učili se pracovat s chybou;
- učili se trpělivosti a systematické práci;
- kriticky hodnotili zdroje informací;
- používali PC, internet a odbornou literaturu.

- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:
 - jednali odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
 - dodržovali zákony, respektovali práva jiných lidí;
 - vystupovali proti nesnášenlivosti, diskriminaci a xenofobii;
 - jednali v souladu se zásadami společenského chování;
 - zajímali se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
 - uznávali život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a své zdraví;
 - uznávali tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost;
 - podporovali hodnoty kultury.
 - *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
výuka přispívá k tomu, aby žáci:
 - měli přehled o možnostech uplatnění se na trhu práce;
 - měli reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
 - uměli získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech;
 - uměli využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb;
 - uměli vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
 - znali obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců;
 - rozuměli podstatě a principům podnikání.
 - *digitální kompetence*
 - výuka přispívá k tomu, aby žáci:
 - uměli získávat informace z otevřených zdrojů, zejména z internetu;
 - pracovali s informacemi získanými v různých médiích – tištěných, elektronických, audiovizuálních;
 - byli mediálně gramotní.
- rozvoj odborných kompetencí:
- *odborné kompetence*
výuka přispívá k tomu, aby žáci:
 - společensky vystupovali a profesionálně jednali ve styku s pracovními partnery a spolupracovníky;
 - orientovali se v ekonomicko-právním zabezpečení provozu;
 - znali zásady poskytování první pomoci a dokázali první pomoc sami poskytnout;
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky.
- aplikace průřezových témat:
- *občan v demokratické společnosti*
žák je veden k tomu, aby:
 - měl přiměřenou míru sebevědomí a schopnosti morálního úsudku;
 - hledal kompromis mezi osobní svobodou a sociální odpovědností;
 - byl schopen odolávat manipulaci;
 - se orientoval v masových médiích a dokázal je kriticky hodnotit;
 - uvážlivě přemýšlel o materiálních a duchovních hodnotách

- si upevnil zásady slušného chování;
 - cítil potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání;
 - preferoval demokratické hodnoty před nedemokratickými;
 - se oprostil od předsudků a předsudečného jednání ve vztahu k jiným lidem, xenofobie, intolerance, rasismu, nacionální, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
 - nositele jiných názorů (z hlediska humanity a demokracie přijatelných), než má sám, nepovažoval za nepřítel, ale za partnera k diskuzi.
- *člověk a životní prostředí*
výuka směřuje k tomu, aby žák:
- respektoval zásady udržitelného rozvoje;
 - porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty;
 - měl přehled o způsobech ochrany přírody a likvidaci odpadů;
 - uznával, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
 - znal zásady zdravého životního stylu;
 - chránil své zdraví;
 - soucítil s přírodou, chránil ji a cílevědomě zlepšoval ve svém okolí životní prostředí.
- *člověk a svět práce*
výuka směřuje k tomu, aby žák:
- identifikoval a formuloval vlastní priority;
 - vážil si hodnot lidské práce a neničil majetek;
 - byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře;
 - naučil se písemně i verbálně prezentovat;
 - uměl dělit práci, spolupracovat v týmu, pomáhat druhým, být pečlivý a vytrvalý;
 - uměl vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech.
- *člověk a digitální svět*
výuka předmětu přispívá k tomu, že žák:
- umí používat internet, e-mail, textové editory apod.;
 - využívá informací získaných z médií;
 - je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě;
 - umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
 - umí využívat digitální zpracování, přenos a uchování informací.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák: - dovede najít Českou republiku na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - vysvětlí, k jakým národním 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, 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 - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí - zdůvodní význam zdravého životního stylu - dovede posoudit vliv pracovních podmínek na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	Česká republika, Evropa a svět Současný svět; bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě Česká republika a její sousedé České státní a národní symboly Globalizace Globální problémy Česká republika a evropská integrace Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě Péče o zdraví Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví Partnerské vztahy; lidská sexualita Prevence úrazů a nemocí Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	33 15 12

- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - dovede posoudit vliv reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i druhým	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 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	4 2
<u>2. ročník</u> 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	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, imenovitě	33 17

- 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 - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost	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	
- 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 přijímat kriticky - uvede, k čemu je pro občana 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 účastnit; popíše, podle čeho se může občan	Člověk jako občan Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí Svobodný přístup k informacím; média, 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 volit Politický radikalismus a extremismus; aktuální česká extremistická scéna a její symbolika; mládež a extremismus Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití Základní hodnoty a principy demokracie	16

orientovat, když zvažuje nabídku politických stran - uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování 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 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		
<u>3. ročník</u> Žák: - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie, notářství - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - 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 vhodného jednání, stané-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)	Člověk a právo Právo a spravedlnost; právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v ČR; právnická povolání Právo a mravní odpovědnost v běžném životě (vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu...) Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí Trestní právo; trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých; kriminalita páchaná mladistvými	30 12

- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech - dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění - 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 - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci - vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	Člověk a hospodářství Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) Hledání zaměstnání, služby úřadů práce Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu Peníze; hotovostní a bezhotovostní peněžní styk Mzda časová a úkolová Daně, daňové přiznání Sociální a zdravotní pojištění Služby peněžních ústavů Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům	18
---	---	-----------

FYZIKA UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Fyzikální vzdělávání:

- umožňuje chápat příčiny a důsledky jevů a zákonitostí hmoty;
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou;
- umožňuje žákům užívat fyzikálních informací v životě a v technické praxi;
- připravuje žáky na každodenní řešení problémových situací.

b) charakteristika učiva

Učivo:

- opakuje, prohlubuje, rozšiřuje, případně i upravuje kompetence žáka získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu;
- připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro další studium v terciálním vzdělávání a pro praktický život.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

Žák:

- využívá matematický a fyzikální aparát, který má osvojen,
- používá správně fyzikální pojmy, veličiny a jednotky,
- pracuje v týmu, komunikuje a vyhledává informace, které je schopen využít,
- pozoruje a zkoumá fyzikální jevy, provádí jednoduché experimenty a měření a získané údaje vyhodnocuje,
- logicky uvažuje, analyzuje a řeší fyzikální problémy,
- uznává důležitost fyziky pro život a pro výkon svého povolání,
- má převážně kladný vztah k fyzice, a je tedy motivován k celoživotnímu vzdělávání nejen v přírodovědné oblasti.

d) pojetí výuky

- na začátku druhého ročníku je proveden vstupní test kompetencí žáků získaných na základní škole;
- výuka probíhá 1 vyučovací hodinu týdně ve druhém a třetím ročníku;
- učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody;
- vyučující přizpůsobí rozsah a hloubku probíraného učiva možnostem žáků a potřebám učebního oboru;
- vyučování je prakticky zaměřené;
- na základě aplikací na praktické úkoly jsou rozvíjeny pozorovací schopnosti a myšlení žáků;
- k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami přistupuje učitel individuálně;
- zaostávajícím žákům jsou nabízeny konzultace;
- učitel působí na žáky tak, aby i neúspěch při řešení úlohy chápali jako cennou zkušenost.

e) hodnocení výsledků žáků

- s kritérii hodnocení jsou žáci seznámeni na počátku klasifikovaného období;

- hodnocení žáků probíhá známkováním podle klasifikačního řádu a má především motivační charakter, navíc zohledňuje přístup žáka ke vzdělávání;
- zjišťování znalostí ve fyzice je prováděno písemnou i ústní formou.

f) **přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat**

rozvoj klíčových kompetencí :

- *komunikativní kompetence*
 - žáci se přesně vyjadřují, obhajují své názory a komunikují s okolím.
- *personální a sociální kompetence*
 - žáci pracují efektivně, jsou si vědomi svých schopností a podle toho plánují práci a vzdělávání, volí vhodné prostředky k dosažení cílů, pracují v týmu a využívají zkušenosti jiných lidí a pomáhají svými schopnostmi k dosažení společného cíle.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - žáci porozumí zadání úkolu, zvolí vhodnou strategii řešení, využijí vhodné informace, pomůcky a spolupráce ostatních, vyřeší problém a komentují dosažené výsledky.
- *matematické kompetence*
 - žáci používají matematiku při řešení jednoduchých fyzikálních úloh.
- *digitální kompetence*
 - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - žáci jednají odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve svém vlastním zájmu
 - dodržují zákony, respektují práva a osobnost druhých lidí
 - jednají v souladu s morálními principy
 - zajímají se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
 - chápou význam životního prostředí pro člověka a jednají v duchu udržitelného rozvoje
- *kompetence k učení*
 - žáci přijímají, zpracovávají a využívají informace z různých zdrojů, volí vhodné způsoby učení, hodnotí výsledky své práce.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - absolventi jsou schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*
 - žáci si uvědomují nutnost celoživotního vzdělávání, jsou flexibilní, umí využít svých schopností a umí získávat a vyhodnocovat informace potřebné při pracovních aktivitách.

- aplikace průřezových témat:
- *občan v demokratické společnosti*
 - žáci jsou schopni kritického myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět a komunikace s okolím.
 - *člověk a životní prostředí*
 - žáci chápou souvislosti mezi lidskou existencí a činností a přírodními jevy, důležitost alternativních zdrojů energie, zlepšování technické vybavenosti a snižování energetické náročnosti lidského žití.
 - *člověk a svět práce*
 - žáci chápou význam přírodních jevů a zákonitostí a dovedou je využít ve své práci
 - *člověk a digitální svět*
 - žáci získávají vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií a využívají je k řešení problémů. V mezích možností využívají přístupný matematický software a fyzikální výukové programy.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u>		<u>34</u>
Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - určí mechanickou práci 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	1. Mechanika - fyzikální veličiny a jednotky SI - rovnoměrný přímočarý pohyb - rovnoměrně zrychlený nebo zpomalený pohyb - volný pád - pohyb po kružnici - síla - pojem, účinky, tíha, gravitace - Newtonovy pohybové zákony - mechanická práce, energie - zákon zachování energie - výkon, účinnost - otáčivý pohyb - posuvný pohyb, skládání sil - tlak a tlakové síly v tekutinách - Pascalův zákon - Archimédův zákon, opakování	20
Žák: - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě - vysvětlí pojem vnitřní energie tělesa a způsoby její změny - popíše princip tepelného motoru - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a praxi	2. Termika - teplota - teplotní roztažnost látek - teplo a práce - sdílení tepla - tepelné motory - změny skupenství, opakování	7
Žák: - popíše elektrické pole jako silové působení elektrických nábojů a jeho praktické důsledky - řeší úlohy s použitím Ohmova zák. - řeší úlohy s jednotlivými elektrickými obvody	3. Elektřina a magnetismus -1. část - elektrický náboj, elektrická síla - elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický potenciál a napětí - elektrický proud v látkách - Ohmův zákon	7

<u>3. ročník</u> Žák: - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN Žák : - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - popíše 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 - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření Žák: - popíše strukturu elektronového obalu a stavbu atomového jádra - charakterizuje základní nukleony - vysvětlí příčiny a popíše druhy radioaktivity - popíše jaderný reaktor a princip získávání jaderné energie - uvede využití jaderného záření a principy ochrany před jaderným zářením Žák: - charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě	3. Elektřina a magnetismus - 2. část - magnetické pole trvalého magnetu - elektromagnetická indukce - střídavý proud - vznik - generátory /dynamo, alternátor/ - elektromotory - transformátory - energetika - polovodiče - vlastnosti - polovodičové součástky - dioda - bezpečnost při práci s elektrickým zařízením - účinky el.proudu na člověka 4. Vlnění a optika - mechanické vlnění a kmitání - tlumené a netlumené kmitání - postupné vlnění - podélné a příčné - zvukové vlnění, zvuk - podstata světla, šíření světla - zobrazení zrcadlem, odraz světla - zobrazení čočkou, lom světla - lidské oko, vady oka, korekce 5. Fyzika atomu - model atomu, laser, nukleony - radioaktivita - druhy záření - jaderný reaktor a další využití jaderné energie - ochrana před jaderným zářením 6. Vesmír - Slunce a planety, pohyb, komety - hvězdy a galaxie - výzkum vesmíru	<u>30</u> 15 7 4 4
---	---	---

ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD *UČEBNÍ OSNOVA*

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- získávání a upevňování základních přírodovědných poznatků, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě;
- součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů a ekologických procesů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů;
- nácvik pozorování jednoduchých chemických dějů při pokusech, nácvik jejich analýzy a vyvozování závěrů;
- získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách;
- utváření správných postojů žáků vůči životnímu prostředí, které je obklopuje.

b) charakteristika učiva

- vyučování chemie je zaměřeno na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co žáci v běžném životě potřebují;
- učivo je koncipováno tak, aby umožňovalo diferenciaci obsahu i rozsahu výuky vzhledem k různým vzdělávacím potřebám i možnostem žáků;
- obsahuje minimum teoretického učiva, včetně minima chemických výpočtů a názvosloví;
- klade důraz na řešení problémových úloh (většinou uzavřených s odpovídající náročností) a na využitelnost učiva chemické a ekologické povahy pro každodenní život.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- Výuka směřuje k nácviku:
 - utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují;
 - kultivované obhajoby vlastních názorů;
 - odhadu vlastních schopností a sebehodnocení;
 - prezentace výsledků své práce;
 - prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích;
 - vnímání obsahu reklamy na základě vlastního úsudku;
 - hodnocení práce své i jiných.

d) pojetí výuky

výuka probíhá 2 hodiny týdně a je rozdělena na dva celky: chemii a ekologii

- ve výuce chemie se bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferovat i práce s výpočetní technikou, zvláště pak při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací;
- důležitou součástí výuky bude i demonstrační a žákovský pokus, vždy však s dodržением platné legislativy. Během školního roku se zorganizuje alespoň jedna exkurze a jedna přednáška, která bude svým obsahem reagovat na aktuální problematiku v regionu.

e) hodnocení výsledků žáků

- v rámci hodnocení žáků se bude z části využívat klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů. Vedle toho bude nacvičováno sebehodnocení žáků a kultivované hodnocení žáků navzájem;
- u žáků se specifickými poruchami učení bude upřednostněna doporučená forma hodnocení z pedagogicko – psychologické poradny.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí :

- *komunikativní kompetence*
 - přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) výsledků učební činnosti i poznatků z běžného života souvisejícími s vlastnostmi látek a jejich přeměn;
 - obhajování (písemné i ústní) svých názorů na řešení problémů souvisejících s vlastnostmi látek a jejich přeměn a také s uplatňováním zásad bezpečnosti práce;
 - přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů.
- *personální a sociální kompetence*
 - poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života;
 - porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně;
 - přijímání kritiky své činnosti, poučení se z ní a vyvození si závěrů pro svou další činnost ve výuce i v běžném životě;
 - odhadování důsledků svého jednání a chování v různých situacích při školní výuce i v běžném životě.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - hledání, navrhování či používání různých informací a algoritmů při řešení školních úloh i problémů v běžném životě;
 - porovnávání odborných názorů, mediálních tvrzení a vlastních znalostí i praktických zkušeností s významem chemie v každodenním životě;
 - posuzování řešení problémů z hlediska jejich správnosti, jednoznačnosti a porovnávání efektivity různých řešení;
 - řešení problémů souvisejících s užíváním chemikálií v běžném životě;
 - předcházení možným problémům ve škole i v běžném životě na základě poznatků a dovedností ze školní výuky (např. předcházení požárům).
- *matematické kompetence*
 - správné používání veličin a jednotek při chemických výpočtech;
 - odhadování výsledků při chemických výpočtech;
 - využívání tabulek a grafů při získávání konkrétních hodnot veličin;
 - zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a sestavování grafů popisujících vztahy mezi veličinami.

- *kompetence k učení*
 - cílené pozorování vlastností látek a jejich přeměn a vyvozování odpovídajících závěrů pro výuku ve škole, ale zejména pro běžný život;
 - posuzování věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivitu a jejich využívání k dalšímu učení pro výuku chemie i pro běžný život;
 - poznávání souvislostí chemických poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách;
 - uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností;
 - využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k chemii i k dalším přírodovědným disciplínám.

- rozvoj odborných kompetencí:
- *odborné kompetence*
 - u každého oboru zdůraznit specifické jevy týkající se odborné práce žáků;
 - vyhledávat situace, které mohou nastat při práci v jejich oboru a tyto situace s žáky prodiskutovat a navrhnout postup, či řešení.

- aplikace průřezových témat:
- *občan v demokratické společnosti*
 - respektování možnosti rozvoje a zneužití chemie a dodržování zásad chování občanů při úniku nebezpečných látek.

- *člověk a životní prostředí*
 - přijetí občanské spoluodpovědnosti k udržitelnému rozvoji;
 - aktivní spolupráce při každodenních situacích vyžadujících ekologické chování a jednání.

- *člověk a svět práce*
 - plánování činností při pozorování a při experimentech a zpracovávání a vyhodnocování získaných dat;
 - dodržování zásad bezpečné práce s chemikáliemi v učebně chemie i v běžném životě.

- *člověk a digitální svět*
 - užívání počítače při studiu z CD a DVD;
 - užívání počítače k prezentacím své učební činnosti;
 - vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodin
<u>1. ročník</u>		<u>64</u>
Žák, žákyně:	<u>CHEMIE</u>	32
- uvede, čím se zabývá chemie a rozpozná, zda dochází k přeměnám látek	<u>1. Obecná chemie</u>	4
- rozliší známé látky podle jejich různých vlastností	Látky a jejich vlastnosti Chemická vazba, atom, molekula Prvek, látka, sloučenina Chemické výpočty, rovnice Periodická tabulka	
- uvede příklady nebezpečných látek a vysvětlí význam výstražných symbolů	<u>2. Anorganická chemie</u>	10
- popíše základní metody oddělování složek ze směsi, vyjádří složení roztoku a provede složení roztoku	Charakteristika anorganických sloučenin Základní názvosloví Nekovy Kovy Oxidy Hydroxidy Kyseliny Soli	
- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a denním životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	<u>3. Organická chemie</u>	9
- popíše stavbu atomu	Charakteristika organického uhlíku Základní názvosloví Uhlovodíky Alkoholy	
- uvede názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	<u>4. Biochemie</u>	9
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a popíše je chemickou rovnicí	Sacharidy Tuky Bílkoviny Nukleové kyseliny Biokatalyzátory Biochemické děje	
- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a denním životě, posoudí je z hlediska vlivu na životní prostředí a zdraví		
- charakterizuje vybrané přírodní látky, rozliší je a uvede jejich příklady působení v organismu		
- posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy		

- dokáže objasnit stavbu buňky, rozpoznat hlavní rozdíly mezi buňkou rostlinnou a živočišnou - vysvětlí význam biodiverzity a její ochrany - rozlišuje mezi abiotickými podmínkami života a biotickými - rozlišuje různé druhy ekosystémů a uvede, jaké plní funkce - vysvětlí pojmy národní park, chráněná krajinná oblast a uvede, jak se má v těchto oblastech chovat - posoudí vliv různých faktorů na životní prostředí - popíše, jaké zdravotní rizika přináší zhoršování životního prostředí - uvede vybrané základní normy právní ochrany životního prostředí a ví, jaké organizace se zabývají ochranou životního prostředí - určí hranici udržitelného rozvoje	<u>EKOLOGIE</u> <u>1. Základy biologie</u> Vznik života Stavba a funkce buňky Životní projevy rostlin a živočichů Rozmanitost života Biologie člověka <u>2. Ekologie</u> Základní ekologické pojmy Abiotické a biotické podmínky prostředí Ekosystém stavba a funkce Potravní řetězce, koloběh látek Typy krajiny <u>3. Člověk a životní prostředí</u> Vztahy mezi člověkem a životním prostředím a dopady činnosti člověka na ně Zdroje energie a surovin, odpady Globální problémy Ochrana přírody a krajiny Zásady udržitelného rozvoje Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí Odpovědnost jedince za ochranu krajiny a životní prostředí	32 4 15 13
--	--	--

MATEMATIKA **UČEBNÍ OSNOVA**

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- matematické vzdělávání je významnou součástí obecné vzdělanosti;
- cílem předmětu je poskytnout žákům základní matematické vědomosti a návyky potřebné k osvojení učiva odborných předmětů a řešení praktických úkolů denní potřeby.

b) charakteristika učiva

- učivo obsahově navazuje na poznatky z matematiky ze ZŠ, dále je rozvíjí a prohlubuje;
- vyučování směřuje k tomu, aby žák uměl:
 1. orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy;
 2. užívat matematické postupy a metody při řešení praktických úloh;
 3. analyzovat zadanou úlohu a vyřešit ji;
 4. provádět odhad a kontrolu správnosti výsledku;
 5. získávat informace z tabulek, grafů a diagramů, využívat tyto nástroje pro prezentaci svých výpočtů;
 6. používat při práci kalkulátor, výpočetní techniku, matematickou literaturu apod.

c) výsledky vzdělávání

- po absolvování výuky předmětu žák:
 - chápe kvantitativní vztahy;
 - má rozvinuté numerické dovednosti a návyky;
 - je vybaven matematickými poznatky užitečnými v každodenním životě;
 - má předpoklady pro další vzdělávání.

d) pojetí výuky

- výuka má minimální týdenní hodinovou dotaci 4 hodiny za celou dobu vzdělávání;
- učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody;
- vyučující přizpůsobí rozsah a hloubku probíraného učiva možnostem žáků a potřebám učebního oboru;
- vyučování má být prakticky zaměřené;
- na základě aplikací na praktické úkoly má rozvíjet pozorovací schopnosti a myšlení žáků;
- k žákům se specifickými poruchami učení přistupuje učitel individuálně;
- zaostávajícím žákům jsou nabízeny konzultace;
- učitel působí na žáky tak, aby i neúspěch při řešení úlohy chápali jako cennou zkušenost.

e) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení probíhá známkováním podle klasifikačního řádu;
- zjišťování znalostí v matematice je prováděno písemnou i ústní formou;
- v každém pololetí je zadávána jedna významná písemná práce, jejíž vypracování trvá jednu vyučovací hodinu;
- dále se hodnotí – zájem o předmět;
 - schopnost samostatného úsudku;

- aktivita v hodinách;
- pečlivost a přesnost při řešení matematických úloh;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí:

- *komunikativní kompetence*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně, věcně a v logickém sledu i na veřejnosti;
 - využívá odborné terminologie a grafických vyjádření;
 - v diskusi své názory obhajuje;
 - přijímá i jiné názory na problém;
 - využívá moderních informačních technologií.
- *personální a sociální kompetence*
 - posuzuje reálně své možnosti, odhaduje výsledky svého jednání a chování;
 - odpovědně přistupuje k vlastní práci i práci jiných;
 - vzájemně spolupracuje v týmu;
 - umí hodnotit práci vlastní i práci druhých;
 - odolává společenským i mediálním tlakům.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - řeší problémy každodenního života;
 - objasní podstatu problému a hledá různé možnosti řešení;
 - vytváří hypotézy na základě logického usuzování;
 - nahlíží na problém z různých stran;
 - hledá klady a zápory různých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků v reálné situaci.
- *matematické kompetence*
 - efektivně aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů;
 - správně užívá osvojené matematické pojmy a vztahy;
 - interpretuje nalezený matematický výsledek a srovnává s realitou;
 - rozhoduje na základě vlastního úsudku;
 - rozvíjí odborné matematické znalosti, které ovlivní jeho budoucí profesní život.
- *kompetence k učení*
 - efektivně využívá různé strategie učení;
 - získává údaje z grafů, tabulek, map;
 - vyhledává a zpracovává statistické údaje různého charakteru;
 - kriticky hodnotí zdroje informací;
 - používá kalkulátor, PC, internet a odbornou literaturu.
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
 - dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí;

- jedná v souladu s morálními principy;
 - zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
 - chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
 - uvědomuje si význam celoživotního učení;
 - je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - má reálnou představu o platových podmínkách v oboru;
 - umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech.
 - *digitální kompetence*
 - umí pracovat s osobním počítačem;
 - využívá komunikace elektronickou poštou;
 - získává informace z internetu;
 - snaží se kriticky přistupovat k získaným informacím;
 - je mediálně gramotný.
- rozvoj odborných kompetencí:
- *odborné kompetence*
 - využívá početní dovednosti při výpočtech v odborných předmětech;
 - spolupracuje při řešení úkolů komplexního charakteru;
 - zodpovědně přistupuje k plnění svých povinností;
 - uplatňuje vlastní iniciativu a tvořivost;
 - efektivně organizuje čas vymezený pro zadaný úkol.
- aplikace průřezových témat:
- *občan v demokratické společnosti*
 - upevňuje si zásady slušného chování;
 - posiluje svoji finanční gramotnost.
 - *člověk a životní prostředí*
 - respektuje principy udržitelného rozvoje;
 - porozumí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty.
 - *člověk a svět práce*
 - vytvoří si reálnou představu o svých schopnostech a uvědomí si nutnost celoživotního vzdělávání, které je předpokladem uplatnění na trhu práce;
 - naučí se dělit práci, spolupracovat v týmu, pomáhat druhým, být pečlivý a vytrvalý.
 - *člověk a digitální svět*
 - k některým výpočtům využívá informací získaných z médií;
 - používá kalkulačtor, internet apod.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
		66
<u>1. ročník</u>		
Žák: - provádí aritmetické operace v R - porovná reálná čísla - určí vztahy mezi reálnými čísly - používá různé zápisy reálného čísla - určí řád reálného čísla - zaokrouhlí reálné číslo - provádí odhady výsledků - zapíše a znázorní interval, sjednocení a průnik - znázorní reálné číslo na číselné ose - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky a provádí výpočty (změna ceny zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěr, splátky úvěru) - používá digitální technologie a zdroje informací Žák: - provádí operace s číselnými výrazy - určí hodnotu výrazu pro danou hodnotu proměnné - určí definiční obor lomeného výrazu - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy - rozloží mnohočlen na součin - užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - na základě zadaných vzorců určuje výsledné částky při spoření a úvěrech - využívá digitální technologie a zdroje informací	1. Operace s čísly Rozdělení čísel do množin Aritmetické operace v oboru R Intervaly jako číselné množiny Operace s číselnými množinami (sjednocení a průnik) Přirozená a celá čísla Racionální čísla Aritmetické operace Zaokrouhlování a odhad Poměr, úměra, trojčlenka Procentový počet Užití procentového počtu Slovní úlohy Mocniny celočíselným exponentem Početní výkony s mocninami Odmocniny Základy finanční matematiky Slovní úlohy 2. Číselné a algebraické výrazy Číselné výrazy Hodnota výrazu Mnohočleny Sčítání a odčítání výrazů a mnohočlenů Násobení výrazů a mnohočlenů Rozklad výrazů na součin vytknutím Rozklad výrazu na součin vzorcem Druhá mocnina dvojčlenu Definiční obor lomeného výrazu Výrazy jako vzorce pro určování výše splátek a úroků půjček Slovní úlohy	32 16

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 - vyjádří neznámé ze vzorce - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	3. Řešení rovnic a nerovnic Lineární rovnice s jednou neznámou Úpravy rovnic Lineární nerovnice s jednou nezn. Soustavy lineárních rovnic a nerovnic Rovnice s neznámou ve jmenovateli Soustavy lineárních nerovnic Vyjádření neznámé ze vzorce Slovní úlohy	18
<u>2. ročník</u> Žák: - vysvětlí pojem funkce jako závislost dvou veličin - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestaví graf funkce - určí, kdy funkce roste, klesá - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor, 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 zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	1. Funkce Funkce, definiční obor, obor hodnot Graf funkce Vlastnosti funkce Lineární funkce Funkce přímá úměrnost Funkce nepřímá úměrnost Kvadratická funkce Průsečíky grafu, funkce s osami souřadnic	<u>32</u> 12
Žák: -užívá pojmy úhel a jeho velikost -vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku pomocí funkcí sin, cos, tg - určí hodnotu goniometrických funkcí pro úhel menší než 90° - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - pro řešení využívá digitální technologie a zdroje informací	2. Goniometrie a trigonometrie Goniometrické funkce v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$, $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ Hodnoty g.funkcí (kalkulátor) Trigonometrie pravoúhlého troj. Slovní úlohy	7

Žák: - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty - graficky rozdělí úsečku, změni délku úsečky v daném poměru - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků vypočte jejich obvod a obsah - určí obvod a obsah kruhu - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů - používá a převádí jednotky délky a obsahu - využívá digitální technologie a datové zdroje informací	3. Planimetrie Základní pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Jednotky objemu Metrické vlastnosti rovinných útvarů Trojúhelníky Pythagorova věta Rozdělení a změna úsečky graficky Mnohoúhelníky Kružnice, kruh a jejich části Rovinné útvary – konvexní, nekonv. Složené útvary	13
<u>3. ročník</u> Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin - určuje odchylku dvou přímek, dvou rovin, přímky a roviny - charakterizuje komolý jehlan a kužel, kouli a její části - určí povrch a objem složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa - užívá a převádí jednotky objemu - aplikuje poznatky o tělesech v praktických příkladech	1. Stereometrie Polohové vztahy prostorových útvarů Jednotky objemu Metrické vlastnosti prostor. útvarů Tělesa a jejich sítě Komolý jehlan a komolý kužel, koule Složená tělesa Povrch a objem těles a složených těles Řešení úloh z praxe	30 16

Žák: - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech - využívá digitální technologie a zdroje dat Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost, aritmetický průměr - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - určí četnost znaku a relativní četnost - určí aritmetický průměr - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	2. Pravděpodobnost v praktických úlohách Náhodný pokus Výsledek náhodného pokusu Náhodný jev, opačný jev Nemožný jev, jistý jev Výpočet pravěpod. náhodného jevu 3. Práce s daty v praktických úlohách Statistický soubor, charakteristika Četnost, relativní četnost znaku Aritmetický průměr Statistická data v tabulkách, grafech	6 8
--	--	-------------------

MATEMATICKÁ CVIČENÍ

UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- matematické vzdělávání je významnou součástí obecné vzdělanosti
- cílem předmětu je poskytnout žákům základní matematické vědomosti a návyky potřebné k osvojení učiva odborných předmětů a řešení praktických úkolů denní potřeby

b) charakteristika učiva

- učivo obsahově navazuje na poznatky z matematiky ze ZŠ, dále je rozvíjí a prohlubuje
- vyučování směřuje k tomu, aby žák uměl:
 1. orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
 2. užívat matematické postupy a metody při řešení praktických úloh
 3. analyzovat zadanou úlohu a vyřešit ji
 4. provádět odhad a kontrolu správnosti výsledku
 5. získávat informace z tabulek, grafů a diagramů, využívat tyto nástroje pro prezentaci svých výpočtů
 6. používat při práci kalkulátor, výpočetní techniku, matematickou literaturu apod.

c) výsledky vzdělávání

- po absolvování výuky předmětu žák:
 - chápe kvantitativní vztahy
 - má rozvinuté numerické dovednosti a návyky
 - je vybaven matematickými poznatky užitečnými v každodenním životě
 - má předpoklady pro další vzdělávání

d) pojetí výuky

- výuka probíhá 1 vyučovací hodinu týdně v 1. a 2. ročníku
- učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody
- vyučující přizpůsobí rozsah a hloubku probíraného učiva možnostem žáků a potřebám učebního oboru
- vyučování má být prakticky zaměřené
- na základě aplikací na praktické úkoly má rozvíjet pozorovací schopnosti a myšlení žáků
- k žákům se specifickými poruchami učení přistupuje učitel individuálně
- zaostávajícím žákům jsou nabízeny konzultace
- učitel působí na žáky tak, aby i neúspěch při řešení úlohy chápali jako cennou zkušenost

e) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení probíhá známkováním podle klasifikačního řádu
- zjišťování znalostí v matematice je prováděno písemnou i ústní formou
- dále se hodnotí – zájem o předmět
 - schopnost samostatného úsudku
 - aktivita v hodinách
 - pečlivost a přesnost při řešení matematických úloh
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí :

- *komunikativní kompetence*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně, věcně a v logickém sledu i na veřejnosti
 - využívá odborné terminologie a grafických vyjádření
 - v diskusi své názory obhájí
 - přijímá i jiné názory na problém
 - využívá moderních informačních technologií
- *personální a sociální kompetence*
 - posuzuje reálně své možnosti, odhaduje výsledky svého jednání a chování
 - odpovědně přistupuje k vlastní práci i práci jiných
 - vzájemně spolupracuje v týmu
 - umí hodnotit práci vlastní i práci druhých
 - odolává společenským i mediálním tlakům
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - řeší problémy každodenního života
 - objasní podstatu problému a hledá různé možnosti řešení
 - vytváří hypotézy na základě logického usuzování
 - nahlíží na problém z různých stran
 - hledá klady a zápory různých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků v reálné situaci
- *matematické kompetence*
 - efektivně aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů
 - správně užívá osvojené matematické pojmy a vztahy
 - interpretuje nalezený matematický výsledek a srovnává s realitou
 - rozhoduje na základě vlastního úsudku
 - rozvíjí odborné matematické znalosti, které ovlivní jeho budoucí profesní život

- *kompetence k učení*
 - efektivně využívá různé strategie učení
 - získává údaje z grafů, tabulek, map
 - vyhledává a zpracovává statistické údaje různého charakteru
 - kriticky hodnotí zdroje informací
 - používá kalkulátor, PC, internet a odbornou literaturu

rozvoj odborných kompetencí :

- *odborné kompetence*
 - využívá početní dovednosti při výpočtech v odborných předmětech
 - spolupracuje při řešení úkolů komplexního charakteru
 - zodpovědně přistupuje k plnění svých povinností
 - uplatňuje vlastní iniciativu a tvořivost
 - efektivně organizuje čas vymezený pro zadaný úkol

aplikace průřezových témat :

- *občan v demokratické společnosti*
 - upevňuje si zásady slušného chování
 - posiluje svoji finanční gramotnost
- *člověk a životní prostředí*
 - respektuje principy udržitelného rozvoje
 - porozumí souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty
- *člověk a svět práce*
 - vytvoří si reálnou představu o svých schopnostech a uvědomí si nutnost celoživotního vzdělávání, které je předpokladem uplatnění na trhu práce
 - naučí se dělit práci, spolupracovat v týmu, pomáhat druhým, být pečlivý a vytrvalý
- *člověk a digitální svět*
 - k některým výpočtům využívá informací získaných z médií
 - používá kalkulátor, internet apod.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
		32
<u>2. ročník</u> Žák: - vysvětlí pojem funkce jako závislost dvou veličin - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce - určí, kdy funkce roste, klesá - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor, 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 zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	1. Funkce Funkce, definiční obor, obor hodnot Graf funkce Vlastnosti funkce Lineární funkce Funkce přímá úměrnost Funkce nepřímá úměrnost Kvadratická funkce Průsečíky grafu, funkce s osami souřadnic	12
Žák: - užívá pojmy úhel a jeho velikost - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku pomocí funkcí $\sin$, $\cos$, $\tan$ - určí hodnotu goniometrických funkcí pro úhel menší než 90° - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - pro řešení využívá digitální technologie a zdroje informací	2. Goniometrie a trigonometrie Goniometrické funkce v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$, $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ Hodnoty g.funkcí (kalkulátor) Trigonometrie pravoúhlého troj. Slovní úlohy	7
Žák: - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - sestojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty - graficky rozdělí úsečku, změní délku úsečky v daném poměru	3. Planimetrie Základní pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Jednotky objemu Metrické vlastnosti rovinných útvarů Trojúhelníky Pythagorova věta	13

- určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků vypočte jejich obvod a obsah - určí obvod a obsah kruhu - určí vzájemnou polohu přímký a kružnice - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů - používá a převádí jednotky délky a obsahu - využívá digitální technologie a datové zdroje informací	Rozdělení a změna úsečky graficky Mnohoúhelníky Kružnice, kruh a jejich části Rovinné útvary – konvexní, nekonv. Složené útvary	
--	--	--

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

TĚLESNÁ VÝCHOVA *UČEBNÍ OSNOVA*

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost;
- rozvinout a podpořit chování a postoje žáků ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví;
- vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví;
- důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.), proti medii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu;
- vybavit dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu zdraví a života, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí;
- usilovat zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti;
- vést žáky k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života;
- vést žáky k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích;
- umožnit rozvoj jak pohybově nadaným, tak zdravotně oslabeným žákům.

b) charakteristika učiva

- obsah navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole;
- oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, aby v budoucnu z něho byl poctivý a spolehlivý člověk.

d) pojetí výuky

- výuka probíhá na různých specializovaných sportovištích a dále v dalších organizačních formách – lyžařských kurzech, sportovních dnech a v aktivitách mimoškolní výchovy (sportovní kroužky).

e) hodnocení výsledků žáků

- za změny k postoji a péči o své zdraví;
- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu – dovednosti, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle;
- za zájem o tělesnou výchovu a sport;
- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu;
- za účast v soutěžích školy a AŠSK.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

- získávat poznatky k celoživotní odpovědnosti za své zdraví, vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit;
- rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a kompenzovat jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- kontrolovat a ovládat své jednání i pravidla fair-play.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *komunikativní kompetence*
 - žáci si osvojí kultivovaný ústní projev;
 - komunikují na odpovídající úrovni mezi sebou, s rozhodčím na hřišti a při vedení družstva;
 - účinně se zapojují do diskuze;
 - pořídí záznam a obrazové materiály ze sportovních činností a prezentují je.
- *personální a sociální kompetence*
 - žáci spolupracují ve skupině, sportovním družstvu;
 - rozvíjí spolupráci uvnitř kolektivu sportovního družstva;
 - dodržují pravidla fair play;
 - prezentují a podporují myšlenky olympijského hnutí;
 - v případě potřeby poskytnou pomoc nebo o ni požádají;
 - vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - žáci vnímají nejrozličnější problémové situace a plánují způsob řešení problémů;
 - vyhledávají informace vhodné k řešení problémů;
 - hledají vhodnou taktiku v individuálních a kolektivních sportech;
 - kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, jsou schopni je obhájit;
 - uvědomují si zodpovědnost svých rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí.
- *matematické kompetence*
 - žáci měří vzdálenosti doskoku a vrhu;
 - pomocí pásma změří délku hodu;
 - pomocí základních jednotek změří uběhnutý čas;
 - své výkony přepočítávají dle výkonnostních tabulek.
- *kompetence k učení*
 - žáci poznávají vlastní pohybové schopnosti, jejich individuální rozvoj, smysl a cíl svých aktivit;
 - systematicky sledují vývoj vlastní fyzické zdatnosti;
 - plánují, organizují a řídí vlastní činnost;
 - prožívají souvislosti mezi tělesnou kondicí a psychickou pohodou;
 - užívají osvojené názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře, uživatele internetu;
 - různým způsobem zpracují informace o pohybových aktivitách ve škole.

- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - žáci respektují názory ostatních;
 - formují si volní a charakterové rysy;
 - zodpovědně se rozhodují podle dané situace;
 - aktivně se zapojují do sportovních aktivit;
 - rozhodují se v zájmu podpory a ochrany zdraví;
 - rozlišují a uplatňují práva a povinnosti vyplývající z různých rolí (hráč, rozhodčí, divák, ...).
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - žáci jsou vedeni k efektivitě při organizování vlastní práce;
 - spoluorganizují svůj pohybový režim;
 - využívají znalostí a dovedností v běžné praxi;
 - zpracovávají a prezentují naměřené výkony;
 - hledají cesty k minimalizaci možných rizik při pohybových činnostech;
 - ovládají základní postupy první pomoci.
- *Kompetence člověk a životní prostředí*
 - obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
 - porovnává klady a zápory tělesného pohybu na sportovních hřištích a v přírodě, ve městě a na vesnici;
 - probírá ochranu zdraví, zdravotní rizika, životosprávu, životný styl
 - diskutuje o vlivu člověka na prostředí a přírodu.
- *digitální kompetence*
 - komunikuje elektronickou poštou a využívá dalších prostředků komunikace;
 - získává informace z různých zdrojů a zpracovává je;
 - ověřuje informace a přistupuje k nim kriticky.

rozvoj odborných kompetencí :

- *odborné kompetence*
 - využívá fyzické zdatnosti v daném oboru;
 - přiměřeným způsobem reaguje na okolní podněty.

aplikace průřezových témat :

- *občan v demokratické společnosti*

Hlavním cílem tématu je vést žáky k tomu, aby :

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- hledali kompromis mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni ovládat myšlenkové manipulace;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

▪ *člověk a životní prostředí*

Hlavní cílem tématu je vést žáky k tomu, aby :

- cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- 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*

- sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- vytvoří si reálnou představu o svých schopnostech a uvědomí si nutnost celoživotního vzdělávání, které je předpokladem uplatnění na trhu práce;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

▪ *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1., 2. a 3. ročník</u> Žák, žákyně: - volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - dokáže uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká a vrhačská abeceda) - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, eventuelně štafet - pozná nebezpečí užívání dopingu - rozumí atletické terminologii - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - dovede rozlišit jednání fair-play od nesportovního chování - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály vhodně používá odbornou terminologii - ovládá pravidla jednotlivých her - dovede se zapojit do organizace hry - dovede využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her	Atletika - technika běhu v různých podmínkách, startovní polohy - sprint – dle ročníků (60/100/400 m – chlapci, 50/60/200 m - dívky) - vytrvalostní běh – dle ročníků (800/1500/3000 m – chlapci, 600/800/1500 m - dívky) - běh v terénu - štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti - skok vysoký a daleký - hod granátem - vrh koulí – dle ročníků (4/5/- kg – chlapci, 3/3/- kg - dívky), 3. ročník – technické provedení - atletická abeceda, cvičení Sportovní hry - kopaná – abeceda kopané / obranný a útočný systém / nácvik herních variant, samotná hra - házená – pravidla, přihrávky a střelba - florbal – pravidla, přihrávky, útočný a obranný systém / nácvik herních variant, samotná hra - košíková – pravidla, dribling, dvojtakt, přihrávky a střelba (2. ročník) - odbíjená – pravidla, přihrávky, po dání, smeč, blok a základní postavení, hra (3. ročník)	33, 33, 30 8/8/8 10/10/10

- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - sestavuje soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, připravuje kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání - uplatňuje osvojené způsoby relaxace - kultivuje své tělesné a pohybové projevy	Gymnastika - 1. ročník - cvičení s náčiním, cvičení se švihadlem - závěs a průtah na hrazdě - přeskok přes kozu - kotouly vpřed a vzad - stoj na hlavě a na rukou - šplh na tyči s přírazem - cvičení bez náčiní i s náčiním, kondiční programy - 2. ročník – výmyk a toč na hrazdě - přeskok přes švédskou bednu - přemet stranou - šplh na laně se smyčkou - 3. ročník – výmyk a toč vzad na hrazdě - přeskok přes koně Úpoly - úpolová cvičení - přetahování, pády - základy juda – 3. ročník	7/7/6
- ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů - uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení	Výběrové učivo - míčové hry (kopaná, házená, florbal) - atletika – výkonnostní testy Lyžování (týdenní kurz) - základy sjezdového lyžování (zátáčení, zastavování, dodržování dostatečné vzdálenosti mezi lyžaři) - chování na sjezdovce a vleku - chování při pohybu v horském prostředí	2/2/1
- usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti - relaxace a kompenzace jednostranného zatížení - dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců - volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení vzhledem ke klimatickým podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat - ovládá praktické zvládnutí (např. znehybnění) zraněné končetiny a pod.	Turistika a pobyt v přírodě - příprava na turistické akce - orientace v přírodě - orientační běh	3/3/2
		1/1/1

INFORMATIKA UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- naučí žáky pracovat s prostředky informačních technologií a pracovat s informacemi;
- připraví žáky k tomu, aby efektivně využívali prostředky informačních technologií, naučili se komunikovat pomocí internetu, jak v průběhu přípravy i v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě;
- umožní žákům pracovat se základním kancelářským softwarem a s dalším aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v profesní oblasti).

b) charakteristika učiva

- naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém;
- umí na uživatelské úrovni pracovat se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází);
- seznámí se s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti);
- žák zvládá efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních komunikačních technologií) a dovede komunikovat pomocí Internetu a elektronické pošty;
- umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na PC na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.);
- žák zvládá obsluhu tiskárny, scanneru.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- výuka směřuje žáky k tomu, aby žáci:
- měli důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti;
 - volili efektivní způsoby zpracování informací, logicky uvažovali a tvořili si vlastní úsudek;
 - získané znalosti uměli aplikovat i v dalších předmětech vzdělání;
 - zkoumali a hodnotili podstatu získaných informací;
 - získali vztah k celoživotnímu vzdělávání.

d) pojetí výuky

- učivo bude vysvětlováno v opakujících se celcích, které se ve vyšších ročnících budou zaměřovat na prohlubování znalostí;
- těžištěm výuky je, že po výkladu bude následovat okamžité provádění praktických úkolů;
- vyučování bude probíhat v učebně ICT;
- třída bude dělena na skupiny tak, aby u každé počítačové stanice seděl jeden žák;
- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky (nástěnné obrazy, dataprojektor, modely apod.);
- žáci si budou poznatky zapisovat to sešitů.

e) hodnocení výsledků žáků

- žáci budou průběžně ústně zkoušeni z probírané látky;
- na konci každého oddílu témat žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby žák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost;
- žák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a dovednost při zpracování daných témat;
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí:

- *komunikativní kompetence*
 - správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti;
 - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi, volit vhodnou formu komunikace.
- *personální a sociální kompetence*
 - odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
 - efektivně organizovat čas vymezený pro zadaný úkol;
 - hodnotit vlastní samostatnou práci i práci jiných žáků.
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních úkolů
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit dosažené výsledky;
 - přicházet s vlastními tvořivými nápady;
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení;
 - využívat zkušeností a vědomostí dříve nabytých
- *matematické kompetence*
 - rozvíjet grafickou představivost;
 - rozšiřovat poznatky naučené v matematice na praktické využití;
 - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy apod.);
- *kompetence k učení*
 - volit prostředky a způsoby vhodné ke splnění jednotlivých aktivit;
 - ovládat různé techniky učení;
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje;
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech jak ze světa práce, tak vzdělávání
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat své profesní cíle;
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím;

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*
 - umět vyhledat potřebné informace a je využívat;
 - znát styly pro psaní úředních dokumentů;
 - vytvářet tabulky a grafy a vhodně volit způsob prezentace své práce.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti*
 - žáci jsou vedeni k aktivitě, k diskusím nad konkrétními úlohami, ke snaze pomoci, poradit, podněcovat ostatní, učí se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce druhých;
 - žáci jsou vedeni ke správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracovávání a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.
- *člověk a životní prostředí*
 - do výuky jsou zařazovány vhodné úkoly. Které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí (otázky energetických zdrojů, ochrana lesů, vliv dopravy na životní prostředí, třídění odpadů apod.);
 - žáci využívají údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, učí se tak pracovat s různými typy médií a posuzovat věrohodnost informací;
 - osvojují si návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.
- *člověk a svět práce*
 - žáci jsou vedeni k důslednosti, pečlivosti a vytrvalosti. Vhodnou volbou metod a formou vyučování jsou vedeni ke spolupráci, efektivní dělbě práce, pomoci druhým a vhodné komunikaci;
 - v hodinách využívají údajů vydaných pracovními úřady a z inzerce práce na internetu (hledání a orientace);
 - v návaznosti na hodiny českého jazyka procvičují písemné vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů.
- *člověk a digitální svět*
 - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací, komunikace pomocí internetu.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
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 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; – 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;	1. Digitální technologie Počítačové sítě a síťové služby – typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; – principy fungování webu a cloudových služeb; 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; 2. Informační systémy Informační systémy – informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; – informační systémy využívané v oboru;	3 5 2

– 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 souvislosti 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 doporučovací systémů (např. rabbit hole). – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;	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. Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – textový procesor, – zařízení s vestavěnými systémy; Ukládání a zpracování dat – data, hlavička a legenda; – rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat;	10 10 3
2.ročník – 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;	3. 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);	33 5

– 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; – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – 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;	– model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – textový procesor – tabulkový procesor, 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;	20 4 4
---	--	-----------------------------

3.ročník – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – 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;	4. Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – software pro tvorbu prezentací, – grafický software, – software pro oblast 3D technologií); – zařízení s vestavěnými systémy; 5. 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; – druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz – verze programu, instalace a aktualizace programu; – hlášení a evidence závad; – nápověda a licence programu;	30 20 10
---	---	--

EKONOMIKA *UČEBNÍ OSNOVA*

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- ekonomika plní nejen funkci všeobecně vzdělávací, ale je důležitá i pro odbornou stránku vzdělávání;
- cílem výuky předmětu je, aby žáci porozuměli podstatě podnikatelské činnosti a dovedli se správně orientovat v ekonomických souvislostech reálného života;
- žáci si osvojí základní činnosti související se zaměstnaneckými a podnikatelskými aktivitami ve svém oboru.

b) charakteristika učiva

- vyučování směřuje k tomu, aby žák uměl:
 - pochopit vnitřní logiku ekonomických činností;
 - analyzovat ekonomické situace a vyřešit je;
 - prakticky zvládat ekonomické činnosti, se kterými se bude setkávat ve svém zaměstnaneckém či podnikatelském uplatnění;
 - získávat informace z denního tisku, televize, internetu, právních norem, ekonomické literatury apod.;
 - pružně reagovat na změny na trhu;
 - orientovat se v nabídce na trhu práce;
 - v zásadě postupovat při zřizování živnosti;
 - chránit životní prostředí.

c) výsledky vzdělávání

- po absolvování výuky předmětu žák:
 - zná obsah základních ekonomických pojmů;
 - chápe mechanismus trhu, podstatu a cíle podnikání;
 - má přehled o základních podnikových činnostech a hospodaření podniku;
 - vyzná se ve finanční a daňové problematice;
 - orientuje se v situaci na trhu práce a v pracovněprávních vztazích;
 - zná náležitosti základních účetních dokladů.

d) pojetí výuky

- výuka probíhá 1 vyučovací hodinu týdně ve 2. a 3. ročníku;
- učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody, které sledují dosažení aktivní účasti žáků ve vyučovacím procesu;
- učitel probíranou teorii vysvětluje a aplikuje na příkladech z praxe;
- vyučující používá i problémové metody, které rozvíjejí a procvičují myšlení žáků v celém jeho komplexu;
- při výuce předmětu je vytvářen dostatečný prostor pro diskusi se žáky, při níž lze využívat jejich vlastní poznatky;
- k žákům se specifickými poruchami učení přistupuje učitel individuálně;
- zaostávajícím žákům jsou nabízeny konzultace.

e) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení probíhá známkováním podle klasifikačního řádu;
- zjišťování znalostí v ekonomice je prováděno písemnou i ústní formou;
- dále se hodnotí - zájem o předmět;
 - schopnost samostatného myšlení;
 - správné vyjadřování;
 - schopnost uvádět učivo do souvislostí s jinými tématy nebo vyučovacími předměty;
 - pečlivost a přesnost při řešení praktických úloh.
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí :

- *komunikativní kompetence*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně, věcně a v logickém sledu i na veřejnosti;
 - využívá odborné terminologie;
 - v diskusi své názory obhajuje;
 - přijímá i jiné názory na problém;
 - využívá moderních informačních technologií.
- *personální a sociální kompetence*
 - posuzuje reálně své možnosti, odhaduje výsledky svého jednání a chování;
 - odpovědně přistupuje k vlastní práci i práci jiných;
 - vzájemně spolupracuje v týmu;
 - umí hodnotit práci vlastní i práci druhých;
 - odolává společenským i mediálním tlakům.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - řeší problémy každodenního života;
 - objasní podstatu problému a hledá různé možnosti řešení;
 - vytváří hypotézy na základě logického usuzování;
 - nahlíží na problém z různých stran;
 - hledá klady a zápory různých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků v reálné situaci.
- *matematické kompetence*
 - efektivně aplikuje matematické postupy při řešení ekonomických úkolů;
 - umí získávat informace z tabulek, grafů apod.;
 - rozhoduje na základě vlastního úsudku;
 - organizuje a využívá pracovní čas pro zadaný úkol;
 - umí pracovat s vědomostmi nabytými v matematice v běžných životních situacích.

- *kompetence k učení*
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - využívá různé techniky učení;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - kriticky hodnotí zdroje informací;
 - používá PC, internet a odbornou literaturu.

- rozvoj odborných kompetencí:
- *odborné kompetence*
 - zodpovědně přistupuje k plnění svých povinností;
 - uplatňuje vlastní iniciativu;
 - spolupracuje při řešení úkolů komplexního charakteru;
 - zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště;
 - dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
 - nakládá s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
 - efektivně hospodaří s finančními prostředky.

- aplikace průřezových témat:
- *občan v demokratické společnosti*
 - upevňuje si zásady slušného chování;
 - posiluje svoji finanční gramotnost;
 - využívá masová média pro své různé potřeby;
 - dovede jednat s lidmi;
 - snaží se hledat kompromisní řešení.
- *člověk a životní prostředí*
 - respektuje principy udržitelného rozvoje;
 - porozumí souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty;
 - má přehled o způsobech ochrany přírody a likvidaci odpadů;
 - snaží se aktivně podílet na řešení enviromentálních problémů;
 - zná zásady zdravého životního stylu.
- *člověk a svět práce*
 - vytvoří si reálnou představu o svých schopnostech a uvědomí si nutnost celoživotního vzdělávání, které je předpokladem uplatnění na trhu práce;
 - snadno se adaptuje na změněné podmínky;
 - umí se písemně i verbálně sebereprezentovat;
 - orientuje se v zákoníku práce, živnostenském zákoně, obchodním zákoníku apod.;
 - naučí se dělit práci, spolupracovat v týmu, pomáhat druhým, být pečlivý a vytrvalý.
- *člověk a digitální svět*
 - využívá informací získaných z médií;
 - používá internet, e-mail apod.;
 - umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
 - využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
 - je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u>		Celk 34
Žák, žákyně:	1. A. Podnikání	19
- rozlišuje různé formy podnikání	Podnikání podle živnost. zákona	
a vysvětlí jejich hlavní znaky	a z. o obchodních korporacích	
- vytvoří jednoduchý podnikatelský	Právní formy podnikání	1
záměr a zakladatelský rozpočet	Podnikatelský záměr	1
- posoudí vhodné formy podnikání	Zakladatelský rozpočet	1
pro svůj obor	Povinnosti podnikatele	2
- na příkladu vysvětlí základní	Živnostenské podnikání	2
povinnosti podnikatele vůči státu	Obchodní společnosti –	2
- posoudí vliv ceny na nabídku a	- veřejná obchodní společnost	1
poptávku	- komanditní společnost	1
	- společnost s ručením omezeným	1
	- akciová společnost	1
	Družstva, státní podniky	1
	Trh, tržní subjekty	2
	Nabídka, poptávka	1
	Zboží, cena	1
		1
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku	1. B. Majetek a hospodaření podniku	15
- rozliší jednotlivé druhy nákladů	Struktura majetku	
a výnosů	Zdroje majetku	1
- řeší jednoduché výpočty výsledku	Náklady	1
hospodaření	Výnosy	1
- stanoví cenu jako součet nákladů,	Zisk a ztráta	1
zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena	Účetnictví	1
liší podle zákazníků, místa a období	Zásady daňové evidence	1
- vysvětlí zásady daňové evidence	Podnikové činnosti	1
- orientuje se v podnikových	Zásobovací činnost	1
činnostech	Investiční činnost	1
- vyplňuje doklady související	Personální činnost	2
s pohybem materiálů	Marketing	1
- navrhne reklamní leták	Management	2
- vysvětlí podstatu řízení, kontrolní		1
činnosti v podniku		

<u>3. ročník</u>		Celk 30
Žák, žákyně: - orientuje se na trhu práce - využívá služby úřadu práce - sestaví vlastní životopis - vyjmenuje náležitosti pracovní smlouvy - vysvětlí pojem rekvalifikace - popíše práva a povinnosti zaměstnanců - vypočítá čistou mzdu - orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění - 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 sociálního a zdravotního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	1. C. Zaměstnanci Zaměstnání, hledání zaměstnání Rekvalifikace, celoživotní vzdělávání Přijímací pohovor Pracovní smlouva Povinnosti a práva zaměstnance Povinnosti a práva zaměstnavatele Skončení pracovního poměru Mzda časová a úkolová Mzdy - výpočet 2. Finanční vzdělávání Peníze Bezhotovostní a hotovostní platební styk Banky Vklady Úvěrové produkty Úroková míra, RPSN Inflace Pojištění Pojistné produkty 3. Daně Státní rozpočet Daně Daňová soustava Výpočet daní Přiznání k dani Sociální pojištění Zdravotní pojištění Mzda a odvody Daňové a účetní doklady	11 1 2 1 1 1 1 1 2 1 9 1 1 1 1 1 1 1 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 2

STROJNICTVÍ **UČEBNÍ OSNOVA**

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Předmět strojnictví zprostředkuje informace o konstrukci strojů, seznamuje žáky s jednotlivými soustavami a částmi strojů a umožňuje získat přehled o celkové konstrukci strojů a zařízení.

Cíle byly stanoveny takto:

- seznámit žáky se strojními součástmi, převody, mechanismy a dalšími zařízeními;
- učivo poskytuje i vědomosti ze zobrazování strojírenských prvků, součástí, strojírenského zařízení, funkčních celků a schémat kinematických a tekutinových mechanismů;
- součástí okruhu jsou i základní výpočty např. převodových poměrů apod.;
- rozhodující je dovednost vyhledávat data z dokumentace a informačních zdrojů a informace o konstrukci a principech činnosti strojů a zařízení.

b) charakteristika učiva

Učivo je soustředěno do prvního ročníku. Předmět je složen z témat, která seznamují žáky s účelem, konstrukcí a funkcí jednotlivých soustav a částí strojů. Témata jsou rozdělena tak, že na sebe navazují logicky a v návaznosti v ostatních odborných předmětech.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- spoje a spojovací součásti - žák rozpozná typy spojů a dokáže je zařadit do kategorií;
- části strojů – zná jednotlivé druhy hřídelů, ložisek, spojek, potrubí, armatur atd., dokáže vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci;
- zdvihačí, dopravní a manipulační stroje a zařízení - uvede princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny;
- pracovní stroje - rozlišuje základní druhy pracovních strojů.

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho ze základních odborných předmětů probíhá v prvním ročníku přípravy žáka na povolání a poznatky zde získané se dále rozšiřují.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech a jejich částech;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu nebo na závěr tematického celku;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především automobily, opravárenství, elektrotechnika, odborný výcvik aj.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - ☐ porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit.
- *komunikativní kompetence*
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní i písemné podobě;
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání;
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii;
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, projevů jiných lidí, porozumět základní odborné terminologii.
- *personální a sociální kompetence*
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.
- *matematické kompetence*
 - základní výpočty např. převodových poměrů apod.;
 - správně používat a převádět běžné jednotky síly, otáček atd.;
 - číst různé formy grafického znázornění, charakteristiky převodů atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, zalomení klikových hřídelů, tvary vaček atd.
- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*
 - zvládá organizaci svého pracoviště;
 - dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci;
 - zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
 - efektivně nakládá s energií, vodou;
 - dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti*
 - jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
 - dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
 - učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.
- *člověk a životní prostředí*
 - umí používat a opravovat motorová vozidla v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
 - seznámí se s limity škodlivin motorových vozidel a jejich vlivem na životní prostředí;
 - seznámí se s tříděním odpadu.
- *člověk a svět práce*
 - vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
 - zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
 - sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
 - pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
 - snadno se adaptuje na změněné podmínky.
- *člověk a digitální svět*
 - využívá informací získaných z médií;
 - využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
 - umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
 - využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
 - je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u>		<u>32</u>
Žák, žákyně:		
1 Spoje a spojovací součásti	<u>I. SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI</u>	11
- rozlišuje druhy spojů a spojovací části	Úvod, druhy spojů, spojovací součásti SPOJE ROZEBIRATELNÉ:	
- rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	- šroubové spoje - klínové spoje - perové, kolíkové spoje - svěrné spoje - pružné spoje SPOJE NEROZEBIRATELNÉ:	
	- nýtové spoje - tlakové spoje - svarové spoje - lepené spoje	
2 Části strojů	<u>II. ČÁSTI STROJŮ</u>	17
- popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb	HŘÍDELE, ČEPY LOŽISKA SPOJKY:	
- popíše konstrukci a funkci brzdových zařízení	- neovládané - ovládané BRZDY	
- rozlišuje druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	PŘEVODY:	
- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur používaných ve vozidlech	- řemenové - řetězové - třecí - ozubenými koly MECHANISMY: - kinematické - tekutinové POTRUBÍ A ARMATURY UTĚSNĚNÍ SOUČÁSTÍ A SPOJŮ	

3 Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení - popíše princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny, popíše jejich použití a základní zásady jejich obsluhy 4 Pracovní stroje - rozlišuje základní druhy pracovních strojů, definuje jejich význam, druhy, popíše princip činnosti a způsoby využit - rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, definuje jejich účel, popíše princip činnosti a způsoby využit	<u>III. ZDVÍHACÍ, DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ</u> Manipulační zařízení <u>IV. PRACOVNÍ STROJE</u> ČERPADLA KOMPRESORY	2 2
---	--	-------------------

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Předmět strojírenská technologie zprostředkuje především informace o vlastnostech materiálů, které jsou podstatné pro jejich výrobu, zpracování a použití při výrobě polotovarů, strojních součástí, montáži motorových vozidel a strojů.

Cíle byly stanoveny takto:

- seznámit žáky se základními technologickými postupy obrábění kovů a výroby součástí;
- žáci získají představu o základních technických materiálech a jejich vlastnostech, strojním obrábění, svařování plamenem a elektrickým obloukem;
- součástí okruhů je i označování a zkoušení technických materiálů;
- učivo poskytuje informace o možnostech technologického zpracování kovů a plastů.

b) charakteristika učiva

Učivo je soustředěno do prvního ročníku. Předmět je složen z témat, která seznamují žáky s vlastnostmi technických materiálů, jejich výrobou a zpracováním. Témata jsou rozdělena tak, že na sebe navazují logicky a v návaznosti na odborný výcvik.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- technických materiálů – žák se seznámí s vlastnostmi materiálů, způsoby výroby, použití, popíše způsoby zkoušek, druhy obrábění, tepelného zpracování, způsoby ochrany materiálů proti korozi atd.

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho ze základních odborných předmětů probíhá v prvním ročníku přípravy žáka na povolání a poznatky zde získané se dále rozšiřují.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů, součástí strojů a nástrojů;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech obrábění, zkoušek;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu nebo na závěr tematického celku;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především opravárenství, strojnictví, odborný výcvik aj.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.
 - efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit.
- *komunikativní kompetence*
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní i písemné podobě;
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii;
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, projevů jiných lidí, porozumět základní odborné terminologii;
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání.
- *personální a sociální kompetence*
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.
- *matematické kompetence*
 - základní výpočty např. řezné rychlosti apod.;
 - správně používat a převádět běžné jednotky síly, otáček atd.;
 - číst různé formy grafického znázornění, charakteristiky převodů atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, zalomení klikových hřídelí, tvary vaček atd.
- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*
 - zvládá organizaci svého pracoviště;
 - dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci;
 - zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
 - efektivně nakládá s energií, vodou;
 - dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti*
 - jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
 - dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
 - učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

- *člověk a životní prostředí*
 - používají obráběcí stroje v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
 - obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
 - seznámí se s pomocnými materiály a jejich vlivem na životní prostředí;
 - seznámí se s tříděním odpadu.

- *člověk a svět práce*
 - vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
 - zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
 - sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
 - pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
 - snadno se adaptuje na změněné podmínky.

- *člověk a digitální svět*
 - využívá informací získaných z médií;
 - využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
 - umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
 - využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
 - je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u>		<u>32</u>
Žák, žákyně:		
1 Vlastnosti technických materiálů	<u>I. TECHNICKÉ MATERIÁLY</u>	32
- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. - popíše zpracování materiálů 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 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 - stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou	KOVOVÉ A NEKOVOVÉ MATERIÁLY Vlastnosti materiálů Zkoušky materiálů Surové železo Ocel Litina Neželezné kovy Práškové materiály POMOCNÉ MATERIÁLY A PROVOZNÍ HMOTY Pryž, umělé hmoty Paliva, maziva TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI Kalení, žíhání Popouštění, zušlechťování Soustružení Vrtání a frézování Broušení Výroba závitů, ozubení Základy slévárenské technologie Válcování Tažení a protlačování Kování Výroba trubek Tváření kovů za studena KOROZE Koroze kovů Ochrana proti korozi	

TECHNICKÁ DOKUMENTACE UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Předmět technická dokumentace rozvíjí a upevňuje prostorovou představivost a obrazotvornost při zobrazování těles. Seznamuje žáky s jednotlivými částmi, skupinami a soustavami strojů. Umožňuje získat přehled o dokumentaci strojů, základními požadavky při jejich zobrazení na technických výkresech a z nich získat informace o celkové konstrukci strojů včetně principů jejich činnosti.

Cíle byly stanoveny takto:

- naučit žáky vyhledávat data z dokumentace strojů a informačních zdrojů, získávat informace o konstrukci a principech činnosti strojů a zařízení;
- rozvíjení a upevňování prostorové představivosti a obrazotvornosti při zobrazování těles;
- učivo poskytuje i vědomosti ze zobrazování strojírenských prvků, součástí, strojního zařízení, funkčních celků a schémat kinematických a tekutinových mechanismů;
- vytvoření asociací mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením;
- vytvořit v žácích smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti;
- rozvíjení komunikační a numerické dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace.

b) charakteristika učiva

Učivo je soustředěno do prvního ročníků. Předmět je složen z témat, která seznamují žáky s konstrukcí a funkcí jednotlivých soustav a částí strojů. Témata jsou rozdělena tak, že na sebe navazují logicky a v návaznosti v ostatních odborných předmětech.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- technická dokumentace – žák uvede základní konstrukce, druhy výkresů, čar, kreslí náčrty a výkresy strojních součástí, dokáže správně kótovat jejich rozměry, čte výkresy strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí, orientuje se ve schématech, umí nakreslit jednoduchá schémata.

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho ze základních odborných předmětů probíhá v prvním ročníku přípravy žáka na povolání a poznatky zde získané se dále uplatňují v ostatních odborných předmětech.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech a jejich částech;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu tematického celku;
- rys na závěr tematického celku, průběžné hodnocení práce;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především strojnictví, fyzika, automobily, opravárenství, elektrotechnika, odborný výcvik aj.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.
 - zná možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi;
 - porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit.
- *komunikativní kompetence*
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání;
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní, písemné, a především grafické podobě;
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postupy;
 - snažit se dodržovat odborné normy a odbornou terminologii.

- *personální a sociální kompetence*
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům;
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti.

- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

- *matematické kompetence*
 - správně používat a převádět běžné jednotky délkové, úhlů atd.;
 - číst různé formy grafického znázornění součástí a skupin, hydraulická a ostatní schémata atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, zalomení klikových hřídelů, tvary vaček, ventilů atd.

- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace.

rozvoj odborných kompetencí:

▪ *odborné kompetence*

- zvládá organizaci svého pracoviště;
- dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci;
- zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
- efektivně nakládá s energií, vodou;
- dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

▪ *občan v demokratické společnosti*

- jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

▪ *člověk a životní prostředí*

- umí používat pomůcky v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
- seznámí se s tříděním odpadu;
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- porovnává klady a zápory života ve městě a na vesnici.

▪ *člověk a svět práce*

- vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
- sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

▪ *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Technická dokumentace - 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.	<u>I. TECHNICKÁ DOKUMENTACE</u> VÝKRESY STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A SESTAVENÍ – úvod Pomůcky Základní konstrukce Druhy výkresů Druhy čar Písmo Názorné zobrazení Pravoúhlé promítání Kreslení náčrtů Jednoduchá tělesa Rotační tělesa Řezy a průřezy Prerušení Kótování zásady Kótování použití Tolerance Úpravy povrchu Popisové pole Sestavení Závity Šrouby Matice Kolíky Pera a klíny Nýty Svary Pružiny Hřídele Ložiska Ozubení SCHÉMATA NORMY, VÝBĚRY Z NOREM TECHNOLOG. DOKUMENTACE SERVISNÍ DOKUMENTACE DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	<u>48</u> 48

AUTOMOBILY **UČEBNÍ OSNOVA**

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Předmět automobily zprostředkuje informace o konstrukci motorových vozidel, seznamuje žáky s jednotlivými skupinami a soustavami motorových vozidel a umožňuje získat přehled o celkové konstrukci vozidel včetně nejnovějších poznatků.

Cíle byly stanoveny takto:

- seznámit žáky s konstrukcí motocyklů, osobních a nákladních automobilů, přípojných a speciálních vozidel;
- vysvětlit účel, druhy, části, činnost hlavních skupin vozidel (motoru, převodovek, náprav atd.), znát jejich charakteristiky, odborně pojmenovat jednotlivé části;
- podrobně vysvětlit činnost systémů brzd, převodů, podvozkových skupin, zařízení aktivní a pasivní bezpečnosti atd.;
- seznámit žáky s druhy používaných paliv, chladiv atd.

b) charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků. Předmět je složen z témat, která seznamují žáky s účelem, konstrukcí a funkcí jednotlivých soustav a částí motorových vozidel. Témata jsou rozdělena tak, že na sebe navazují logicky a v návaznosti v ostatních odborných předmětech.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- motorová vozidla – žák rozpozná typy vozidel, karoserií a uvede jejich charakteristiky a dokáže je zařadit do kategorií;
- podvozek – popíše konstrukční skupiny podvozku, druhy rámců, brzd, řízení atd., dokáže vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci;
- převodová ústrojí – popíše části převodového ústrojí, druhy spojek, převodovek atd., umí vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci;
- motory – dokáže vyjmenovat druhy motorů, popíše principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí;
- příslušenství spalovacích motorů – popíše části příslušenství, druhy mazání, chlazení, palivové soustavy atd., dokáže vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci;
- alternativní pohon vozidel – charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel, uvede používané příslušenství a vysvětlí jejich význam.

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho z hlavních odborných předmětů probíhá po celou dobu přípravy žáka na povolání a je motivující pro další studium.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech a jejich částech;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu tematického celku;
- test na závěr tematického celku;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především strojnictví, opravárenství, elektrotechnika, odborný výcvik aj.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - zná možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru;
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit.
- *komunikativní kompetence*
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní i písemné podobě;
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii;
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, projevů jiných lidí, porozumět základní odborné terminologii;

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
- *personální a sociální kompetence*
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti;
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.
- *matematické kompetence*
 - správně používat a převádět běžné jednotky výkonu a objemu motoru atd.;
 - číst různé formy grafického znázornění, charakteristiky motorů, převodů atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, zalomení klikových hřídelů, tvary vaček, ventilů atd.
- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

rozvoj odborných kompetencí:

▪ *odborné kompetence*

- zvládá organizaci svého pracoviště;
- dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci;
- zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
- efektivně nakládá s energií, vodou;
- dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

▪ *občan v demokratické společnosti*

- jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

▪ *člověk a životní prostředí*

- umí používat a opravovat motorová vozidla v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
- seznámí se s tříděním odpadu;
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- seznámí se s limity škodlivin motorových vozidel a jejich vlivem na životní prostředí.

▪ *člověk a svět práce*

- vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
- sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

▪ *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák, žákyně:		<u>48</u>
1 Motorová vozidla	<u>I. MOTOROVÁ VOZIDLA</u>	12
- rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií - uvede používané příslušenství a vysvětlí jejich význam - charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel	Úvod do předmětu Historie ROZDĚLENÍ VOZIDEL Základní pojmy HLAVNÍ ČÁSTI motorových vozidel Aktivní a pasivní bezpečnost Základní koncepce motorových vozidel Jízdní odpory KAROSERIE	
2 Podvozek	<u>II. PODVOZEK</u>	36
- uvede jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití - popíše účel, druhy, části, činnost, materiál podvozku - uvede hloubku dezénu - rozlišuje druhy provozních kapalin	RÁMY automobilů Rámy motocyklů, traktorů PÉROVÁNÍ - účel Pérování - druhy Aktivní podvozek TLUMIČE PÉROVÁNÍ Stabilizátory ZAVĚŠENÍ KOL, nápravy – účel Nápravy tuhé Nápravy výkyvné Nápravy aktivní KOLA – účel Kola – části PNEUMATIKY BRZDY – účel Brzdy – druhy Brzdy – části Brzdy kapalinové Brzdy vzduchové Vlastní brzdy Brzdy přívěsu Brzdy odlehčovací Brzdy ABS STABILIZAČNÍ SYSTÉMY ŘÍZENÍ – účel Řízení – druhy Řízení posilové	

<u>2. ročník</u> Žák, žákyně:		<u>84</u>
1 Převodová ústrojí - uvede účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí	<u>I. PŘEVODOVÁ ÚSTROJÍ</u> Převodové ústrojí – účel, druhy SPOJKY – účel, druhy Spojky třecí Spojky kapalinové Spojky elektrické PŘEVODOVKY – účel, druhy Převodovky s ozubenými koly Řadící ústrojí Variátor Převodovka hydraulická PŘEVODOVKY AUTOMATICKÉ PŘEVODOVKY PŘÍDAVNÉ HŘÍDELE KLOUBOVÉ A SPOJOVACÍ – účel, druhy KLOUBY Rozvodovky – účel Rozvodovky druhy ŘETĚZOVÝ PŘEVOD Diferenciál – účel, druhy Závěr diferenciálu	27
2 Motory - uvede účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	<u>II. MOTORY</u> Motory – účel, druhy Spalovací motor Základní pojmy Motor zážehový Kompresy Spalovací prostory Motor dvoudobý Vyplachování Motory vznětové Přímý, nepřímý vstřík Porovnání motorů Výkon motoru Charakteristika motoru Části motorů PEVNÉ ČÁSTI – druhy, účel, části, konstrukce	40

3 Příslušenství spalovacích motorů - uvede účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav	POHYBLIVÉ ČÁSTI – druhy Klikový mechanismus – druhy, účel, části ROZVODOVÝ MECH. – druhy, účel, části Rozvodový diagram Konstrukční odlišnosti <u>III. PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ</u> MAZACÍ SOUSTAVA – účel, druhy, části, příslušenství CHLADÍCÍ SOUSTAVA – účel, druhy, části, příslušenství, činnost	17
3 ročník Žák, žákyně: 1 Příslušenství spalovacích motorů - popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav - charakterizuje hlavní systémy pro snížení emisí škodlivin ve výfukových plynech 2 Alternativní pohony vozidel - charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel - uvede používané příslušenství a vysvětlí jejich význam	<u>I. PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ</u> PALIVOVÁ SOUSTAVA – účel, druhy, části Čističe vzduchu SYSTÉMY ŘÍZENÍ MOTORU – druhy Vstřikování – části, činnost, snímače VÝFUKOVÁ SOUSTAVA A SNÍŽOVÁNÍ EMISÍ ŠKODLIVIN VE VÝFUKOVÝCH PLYNECH Vznětový systém – druhy, části, činnost, příslušenství, řízení Moderní způsoby vstřikování – druhy Čerpadlo s rozdělovačem Čerpadlo tryska Common Rail Přepínání – účel, druhy <u>II. ALTERNATIVNÍ POHONY VOZIDEL</u> Rotační motory – účel, druhy Vozidla na alternativní paliva Hybridní vozidla Elektromobily Větrání, vytápění Klimatizace Zadržovací systémy Konstrukční odlišnosti	60 41 19

OPRAVÁRENSTVÍ UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům odborný přehled o pracovních činnostech v autoopravárenství při opravách, údržbě, seřizování a diagnostice motorových vozidel a jejich funkčních soustav a celků. Umožnit žákům získat přehled o problematice učiva i z různých mimoškolních zdrojů.

Cíle byly stanoveny takto:

- seznámit žáky se všeobecnými zásadami demontážních a montážních prací;
- podrobně vysvětlit technologické postupy kontrol;
- vysvětlit postupy oprav jednotlivých skupin a celků vozidel.

b) charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků. Předmět seznamuje s organizací práce a technologickými postupy při ručním zpracování technických materiálů, se způsoby údržby, oprav a seřizování motorových a přípojných vozidel a jejich skupin, se zjišťováním technického stavu pomocí kontrolních a diagnostických přístrojů s důrazem na znalosti a dovednosti navazující na ostatní odborné předměty, Automobily, Elektrotechnika, především však na Odborný výcvik.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce – měření, orýsování, dělení materiálů atd.;
- zpracování technických materiálů – popíše vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů;
- montážní a demontážní práce – vzájemné uložení součástí, způsoby montáže, demontáže atd.;
- základy opravárenství – uvede předepsaný způsob kontroly součástí a dílů, charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí;
- podvozek – údržba, kontrola a opravy podvozkových částí vozidel, způsoby doplnění a výměny provozních kapalin atd.;
- převodná ústrojí – kontrola, demontáž, opravy, montáž a seřízení převodového ústrojí, výměna provozních kapalin atd.;
- motory – kontrola, demontáž, opravy, montáž a seřízení motorů, výměna provozní kapaliny atd.;
- garážování a skladování – způsoby uskladnění vozidel, náhradních dílů, hořlavin atd.;
- zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel – stacionární a jízdní zkoušky motorových vozidel, kontrola příslušenství vozidel atd.;
- základy opravárenství – obnova součástí, renovace atd.;
- příslušenství spalovacích motorů – stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství motorů;
- aktivní a pasivní bezpečnost – popíše stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržování bezpečnosti a platnou legislativu
- diagnostika – zjišťuje závady a jejich příčiny;
- obsluha strojů a zařízení – popíše obsluhu přístrojů, měřicích a kontrolních pomůcek a zařízení;
- alternativní pohon vozidel – popíše dodržování bezpečnostních opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony.

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho z hlavních odborných předmětů probíhá po celou dobu přípravy žáka na povolání a je motivující pro další studium.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech a jejich částech;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu tematického celku;
- test na závěr tematického celku;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především strojnictví, automobily, elektrotechnika, odborný výcvik aj.

Výuka zvyšuje technické citění a vztah k technice a elektronice, umožňuje zvýšení sebevědomí a pocitu vlastní prospěšnosti při úspěšném zvládnutí náročnějších opravárenských a servisních činností.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.;
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit.

- *komunikativní kompetence*
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní i písemné podobě;
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii;
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, projevů jiných lidí, porozumět základní odborné terminologii.
- *personální a sociální kompetence*
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům;
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví.
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.
- *matematické kompetence*
 - správně odečítat a převádět běžné jednotky rozměrů, úhlové stupně, čas, tlak atd.;
 - vyhodnocovat různé formy grafického znázornění průběhů testů, charakteristiky motorů, převodů atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, zalomení klikových hřídelů, tvary vaček, ventilů, zjišťovat a proměřovat odchylky od těchto tvarů a jejich příčiny.
- *digitální kompetence*
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

rozvoj odborných kompetencí:

▪ *odborné kompetence*

- zvládá organizaci svého pracoviště;
- dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci;
- zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
- efektivně nakládá s energií, vodou;
- dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

▪ *občan v demokratické společnosti*

- jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

▪ *člověk a životní prostředí*

- umí používat a opravovat motorová vozidla v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- seznámí se s limity škodlivin motorových vozidel a jejich vlivem na životní prostředí.

▪ *člověk a svět práce*

- vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
- sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

▪ *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - popíše dodržování ustanovení týkající se problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - popíše nakládání s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie 2 Zpracování technických materiálů - popíše vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů 3 Montážních a demontážní práce - popíše předepsané způsoby montáže a demontáže zařízení - volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže	<u>I. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE</u> Úvod, BOZP, PO, EKOLOGIE <u>II. ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ</u> RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ - orýsování, měření - řezání - stříhání - pilování - vrtání <u>III. MONTÁŽNÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE</u> VZÁJEMNÉ ULOŽENÍ SOUČÁSTÍ A DÍLŮ SPOJE ROZEBIRATELNÉ A NEROZEBIRATELNÉ – demontáž SPOJE ROZEBIRATELNÉ A NEROZEBIRATELNÉ – montáž	<u>34</u> 1 7 6

4 Základy opravárenství - popíše rozsah opravy - uvede předepsaný způsob kontroly součástí a dílů - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí - uvede předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání stroje a zařízení - uvede vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody	<u>IV. ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ</u> ZJIŠŤOVÁNÍ POTŘEBNÉHO ROZSAHU OPRAV – STK OPRAVA, ÚDRŽBA A PROVOZNÍ OŠETŘENÍ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ – denní ošetření SEŘÍZENÍ, PŘEZKOUŠENÍ A PŘEDÁNÍ OPRAVENÉHO STROJE A ZAŘÍZENÍ – údržby KONTROLA A TŘÍDĚNÍ DEMONTOVÝCH SOUČÁSTÍ – opravy OBNOVA SOUČÁSTÍ, RENOVACE – renovace	5
5 Podvozek - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí - popíše způsoby údržby, oprav a seřízení podvozkové části vozidel	<u>V. PODVOZEK</u> RÁMY – údržba, kontrola, opravy PÉROVÁNÍ – údržba PÉROVÁNÍ – kontrola, opravy TLUMIČE – údržba TLUMIČE – kontrola, opravy ZAVĚŠENÍ KOL – nápravy, údržba ZAVĚŠENÍ KOL – nápravy, kontrola, opravy	13
<u>2. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Podvozek - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí - popíše způsoby údržby, oprav a seřízení podvozkové části vozidel - popíše výměnu kola a pneumatiky, vyvážení, kontrolu hloubky dezénu - uvede opravy a seřízení brzd a brzdné soustavy - dodržuje způsoby doplnění a výměny provozní kapaliny - uvede použití ručního mechanizovaného nářadí, základních strojů a zařízení - dodržuje použití jednoduchých zdvihacích a jiných mechanizačních prostředků pro pracovní činnost -	<u>I. PODVOZEK</u> DIAGNOSTIKA – rozdělení KOLA – kontrola, opravy, vyvažování PNEUMATIKY – demontáž, montáž, opravy ŘÍZENÍ – kontrola, geometrie, opravy BRZDY – předpisy, kontrola, mechanické, hydraulické, pneumatické Vlastní brzdy – opravy STABILIZAČNÍ SYSTÉMY	<u>84</u> 31

2 Převodové ústrojí - popíše způsoby kontrol, doplnění a výměny provozních kapalin a maziv - dodržuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a zná typické závady - popíše způsoby údržby, oprav a seřízení skupiny převodových ústrojí - dodržuje použití jednoduchých zdvihacích a jiných mechanizačních prostředků pro pracovní činnost 3 Motory - uvede způsoby kontroly, postupy oprav, demontáže, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady - popíše údržbu, opravy a seřízení spalovacích motorů vozidel a výměny - rozlišuje způsoby kontrol, doplnění a výměny provozních kapalin a maziv - popíše použití jednoduchých zdvihacích a jiných mechanizačních prostředků pro pracovní činnost	<u>II. PŘEVODNÁ ÚSTROJÍ</u> Převodová ústrojí – zkoušky SPOJKY – demontáž, opravy, seřízení PŘEVODOVKY – demontáž, opravy, seřízení HRÍDELE – demontáž KLUBY – opravy ROZVODOVKY – demontáž, opravy DIFERENCIÁL – demontáž, opravy <u>III. MOTORY</u> Demontáž motoru z vozu Motor – demontáž, montáž, kontrola PEVNÉ ČÁSTI – Blok – opravy Hlava – opravy Válce – opravy Potrubí – opravy POHYBLIVÉ ČÁSTI, klikový mechanismus – demontáž Klikový hřídel – opravy Setrvačnick – opravy Ojnice – opravy Vůle v klikovém ústrojí Písty – opravy Klikový mechanismus – montáž ROZVODOVÉ MECHANISMY – demontáž Rozvodové ústrojí – opravy, seřízení Opotřebení motoru	20 33
<u>3. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Garážování a skladování - popíše způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci - popíše způsoby uskladnění materiálů, náradí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořlavin - stanoví postup skladování hořlavin v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	<u>I. GARÁŽOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ</u> Úvod do učiva Garážování vozidel Skladování náhradních dílů Speciální sklady – požadavky	<u>90</u> 7

2 Základy opravárenství - vysvětlí způsoby stanovení rozsahu opravy - popíše předepsaný způsob kontroly součástí a dílů - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí - vysvětlí způsoby zjištění příčiny závad diagnostickým zařízením - popíše základní způsoby renovace součástí	<u>II. ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ</u> OBNOVA SOUČÁSTÍ, RENOVACE – účel, druhy Renovace na původní rozměr Renovace na opravárenský rozměr Karoserie – opravy, ochrana	10
3 Příslušenství spalovacích motorů - vysvětlí způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstranění typické závady - popíše údržbu, opravy a seřízení příslušenství spalovacích motorů vozidel - ovládá způsoby vyhodnocení diagnostických měření a příčiny vzniku závad - popíše úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly - popíše funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel - dodržuje způsoby zacházení s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie - ovládá způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady - popíše údržbu, opravy a seřízení příslušenství spalovacích motorů vozidel	<u>III. PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ</u> MAZACÍ SOUSTAVA – kontrola Tribotechnika – účel, zkoušky Mazání – opravy Automobilové oleje Oleje – druhy Maziva – druhy Oleje – výměna CHLADÍCÍ SOUSTAVA – údržba, kontrola, opravy Chladicí kapaliny PALIVOVÁ SOUSTAVA ZÁŽEHOVÝCH MOTORŮ – kontrola Emise – kontrola Karburátorová soustava – opravy Karburátorová soustava – seřízení Čističe vzduchu – opravy Vstřikování benzínu – kontrola, opravy SYSTÉMY ŘÍZENÍ MOTORU – seřízení PALIVOVÁ SOUSTAVA VZNĚTOVÝCH MOTORŮ – kontrola Emise – kontrola Vstřikovací čerpadlo – opravy, seřízení Vstřikovače – opravy Předstřík – kontrola Rotační čerpadlo – opravy Čerpadlo tryska – opravy Common-Rail – opravy VÝFUKOVÁ SOUSTAVA A SNIŽOVÁNÍ EMOSÍ ŠKODLIVIN VE VÝFUKOVÝCH PLYNECH – opravy	55

4 Aktivní a pasivní bezpečnost - popíše stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržování bezpečnosti a platnou legislativu - ovládá diagnostiku jednoduché závady - popíše výměnu jednotlivých komponentů	<u>IV. AKTIVNÍ A PASIVNÍ BEZPEČNOST</u> Aktivní a pasivní bezpečnost	2
5 Diagnostika vozidel - ovládá způsoby vyhodnocení diagnostických měření a příčiny vzniku závad - popíše způsoby stanovení technického stavu vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontrolu a nastavení předepsaných parametrů	<u>V. DIAGNOSTIKA</u> SERIOVÁ A PARALELNÍ DIAGNOSTIKA Motor testery Diagnostika vozidla EOBD	8
6 Obsluha strojů a zařízení - popíše obsluhu přístrojů, měřících a kontrolních pomůcek a zařízení - vhodně volí způsoby provádění stacionárních a jízdních zkoušek motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel	<u>VI. OBSLUHA STROJŮ A ZAŘÍZENÍ</u> OBSLUHA STROJŮ, PŘÍSTROJŮ A ZAŘÍZENÍ – zkoušky Jízdní zkoušky Stacionární zkoušky	6
7 Alternativní pohon vozidel - popíše dodržování bezpečnostních opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony	<u>VII. ALTERNATIVNÍ POHON VOZIDEL</u> BEZPEČNOST PŘI PRÁCI NA VOZIDLECH	2

ELEKTROTECHNIKA *UČEBNÍ OSNOVA*

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

Objasní žákům účel předmětu a umožní získat přehled o problematice daného předmětu. Cílem předmětu elektrotechnika je, aby žák po absolvování zvládl opravu jednotlivých elektrických zařízení ve vozidle, znal bezpečnost práce a bylo rozvíjeno jeho logické myšlení.

Žákovi bude vysvětleno:

- základní pojmy z elektrotechniky;
- využití jednotlivých zákonů a jejich aplikace v daném oboru;
- funkce polovodičových součástek a používání elektrotechnických materiálů, které budou využívat;
- v daném oboru, aby žák pochopil princip jednotlivých elektrických zařízení ve vozidle.

b) charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do druhého a třetího ročníků. V předmětu elektrotechnika je učivo složeno z dílčích témat oboru elektrotechnika a elektronika tak, aby odpovídalo profilu absolventa v oboru automechanik.

Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- základy elektrotechniky – volí a používá základní elektrické veličiny, rozeznává základní elektrotechnické materiály – vodiče, nevodiče, polovodiče atd.;
- elektrické měřicí přístroje – obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny
- elektrotechnická schémata – čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel
- zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel – rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech;
- řízení zážehového motoru – rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti;
- spouštěče – rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů;
- osvětlovací, signalizační a stírací soustava – rozlišuje jednotlivé druhy osvětlování vozidel, návěstní a signalizační zařízení atd.;
- palubní síť vozidla – rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití
- řízení zážehového a vznětového motoru – charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti
- komfortní systémy – popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení
- elektronika podvozku a převodových ústrojí – popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí
- hybridní vozidla – popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel
- vozidla na alternativní paliva – popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva
- elektromobily – popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel

c) výsledky vzdělávání

Vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- projevovat občanskou aktivitu, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek;
- uznávat lidský život za vysokou hodnotu;
- zlepšovat a chránit životní prostředí;
- vážit si hodnot lidské práce;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit.

d) pojetí výuky

Výuka jednoho z hlavních odborných předmětů probíhá od druhého ročníku přípravy žáka na povolání.

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- použití audiovizuální techniky;
- diskuse, samostatné a skupinové práce o jednotlivých systémech a jejich částech;
- použití příkladů z praxe;
- využití poznatků z informačních a komunikačních zařízení a z exkurzí;
- individuální přístup k žákům se specifickými poruchami učení;
- konzultace pro zaostávající žáky.

e) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení a krátké testy v průběhu tematického celku;
- test na závěr tematického celku;
- známkování dle klasifikačního řádu;
- důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat;
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- zřetel je kladen i na individuální pokrok.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především základy strojnictví, opravárenství, automobily, odborný výcvik aj.

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kompetence k učení*
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení;
 - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
 - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
 - využívá různé zdroje informací, časopisy, internet, odbornou literaturu atd.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
 - využívat zkušeností a vědomostí, získat informace potřebné k řešení problému;
 - navrhnout způsob řešení zdůvodnit jej, vyhodnotit;
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

- *komunikativní kompetence*
 - formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, uceleně v ústní i písemné podobě;
 - účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí, porozumět základní odborné terminologii;
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění.
- *personální a sociální kompetence*
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví;
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování;
 - ověřovat si získané poznatky;
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.
- *občanské kompetence a kulturní povědomí*
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
 - chápat význam životního prostředí pro člověka;
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*
 - být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.
- *matematické kompetence*
 - správně používat a převádět běžné jednotky výkonu elektrického proudu, napětí atd.;
 - číst různé formy grafického znázornění, charakteristiky zapalování, snímačů atd.;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v prostoru, tvary vaček, elektrod atd.
- *digitální kompetence*
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
 - pracovat s běžným základním programovým vybavením;
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

rozvoj odborných kompetencí:

▪ *odborné kompetence*

- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště;
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- zodpovědně přistupuje k plnění povinností;
- efektivně nakládá s materiály, energií, vodou;
- dbá na životní prostředí.

aplikace průřezových témat:

▪ *občan v demokratické společnosti*

- jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dbají na své zdraví, dobré životní prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

▪ *člověk a životní prostředí*

- umí používat a opravovat motorová vozidla v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
- seznámí se s tříděním odpadu;
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- porovnává klady a zápory života ve městě a na vesnici;
- seznámí se s limity škodlivin motorových vozidel a jejich vlivem na životní prostředí.

▪ *člověk a svět práce*

- vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- zvládají verbální komunikaci a písemný projev;
- sestavuje životopis, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory nebo výběrová řízení;
- pracuje s tiskem a jinými informačními médii;
- snadno se adaptuje na změněné podmínky.

▪ *člověk a digitální svět*

- využívá informací získaných z médií;
- využívá internetu, e-mailu a textových editorů;
- umí pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívá digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- je schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při výkonu povolání i v osobním životě.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Základy elektrotechniky - uvede a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky - ovládá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy - rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče) - vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře - popíše zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod napětím - popíše první pomoc při úrazu elektrickým proudem - uvede vhodné hasební prostředky pro požár způsobený elektrickým proudem 2 Elektrické měřicí přístroje - obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny 3 Elektrická schémata - čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel	<u>I. ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY</u> Úvod do předmětu Přehled el. zařízení Hlavní elektrotechnické materiály: - vodiče - kontakty - magnetické materiály - odporové materiály - izolanty - polovodiče <u>II. ELEKTRICKÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE</u> PARAMETRY MĚŘENÍ, ELEKTRICKÉ VELIČINY A PŘÍSTROJE <u>III. ELEKTROTECHNICKÁ SCHÉMATA</u> ELEKTROTECHNICKÁ SCHÉMATA	<u>51</u> 12 1 1

4 Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel - 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 - popíše zapojení zdrojů elektrického napětí a proudu a základních elektrotechnických zařízení do obvodu 5 Řízení zážehového motoru - rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti - popíše zapojení jednotlivých prvků zapalování do obvodu - rozlišuje příčiny závad zapalování - popíše kontrolu, údržbu a odstranění jednoduché závady zapalování	<u>IV. ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE SILNIČNÍCH MOTOROVÝCH VOZIDEL</u> ZDROJE ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ A PROUDU – účel, druhy Akumulátory – části, kapacita, elektrolyt Akumulátory – nabíjení, údržba Dynamo – účel, části, opravy, kontrola Alternátory – účel Alternátoru – části, opravy, kontrola Regulace – účel, kontrola <u>V. ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÉHO MOTORU</u> ZAPALOVÁNÍ – účel Zapalování bateriové – činnost Zapalování části Regulace předstihu Zapalovací svíčky Nastavení předstihu Zapalování magnetoelektrické, elektronické, tyristorové SNÍMAČE Zapalování vývoj	19 18
<u>3. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Spouštěče - rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů - popíše zapojení spouštěcí soustavy, základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu	<u>I. SPOUŠTĚČE</u> DRUHY SPOUŠTĚČŮ Elektromotory spouštěčů Spouštěč s výsuvným pastorkem Spouštěč s výsuvnou kotvou Spouštěč Bendix Dynamo spouštěč Spouštěče převodové Spouštěče – opravy ŽHAVÍCÍ ZARÍZENÍ – účel Žhavicí svíčky Žhavení – opravy	<u>45</u> 14

2 Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů - popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a ostřikovače, popíše jejich výměnu - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla - popíše výměnu a seřízení mechanismu otevírání a nastavení oken, zrcátek, sedadel apod.	<u>II. OSVĚTLOVACÍ, SIGNALIZAČNÍ A STÍRACÍ SOUSTAVA</u> OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVA – účel Osvětlení – části, zdroj, pouzdra, výstupní plocha SIGNALIZAČNÍ SOUSTAVA STĚRAČE INFORMAČNÍ PALUBNÍ PŘÍSTROJE	11
3 Palubní síť vozidla - rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití - rozezná druhy a použití vodičů - popíše kontrolu a výměnu pojistek a relé dle dokumentace - popíše jednoduché ošetření a opravy - popíše principy a charakterizuje způsoby odrušení vozidel	<u>III. PALUBNÍ SÍŤ VOZIDLA</u> ROZLOŽENÍ PALUBNÍ SÍTĚ VODIČE SPÍNAČE POJISTKOVÉ A RELÉOVÉ BOXY DATOVÉ SBĚRNICE	5
4 Řízení zážehového a vznětového motoru - charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti - popíše zapojení jednotlivých elektrických prvků vstřikování do obvodu - rozlišuje příčiny elektrických závad vstřikování - popíše kontrolu, údržbu a odstranění jednoduché závady vstřikování - zdůvodní stanovaný postup podle dílenské dokumentace	<u>IV. ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÉHO A VZNĚTOVÉHO MOTORU</u> VSTŘIKOVÁNÍ PALIVA SNÍMAČE AKČNÍ ČLENY ŽHAVENÍ	7
5 Komfortní systémy - popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení - popíše servis a opravy komfortních systémů	<u>V. KOMFORTNÍ SYSTÉMY</u> TOPNÁ A KLIMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ MULTIMEDIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ	2

6 Elektronika podvozku a převodových ústrojí - popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí - popíše diagnostiku jednoduché závady - popíše postup výměny jednotlivých komponentů elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí	<u>VI. ELEKTRONIKA PODVOZKU A PŘEVODOVÝCH ÚSTROJÍ</u> ELEKTRONIKA PODVOZKU ELEKTRONIKA PŘEVODOVÉHO ÚSTROJÍ	2
7 Hybridní vozidla - popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel	<u>VII. HYBRIDNÍ VOZIDLA</u> Hybridní vozidla	1
8 Vozidla na alternativní paliva - popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva	<u>VIII. VOZIDLA NA ALTERNATIVNÍ PALIVA</u> Vozidla na alternativní paliva	1
9 Elektromobily - popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel	<u>IX. ELEKTROMOBILY</u> Elektromobily	2

ŘÍZENÍ VOZIDEL *UČEBNÍ OSNOVA*

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích;
- seznámit žáky s předpisy a pravidly o provozu na pozemních komunikacích;
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy;
- naučit žáky aplikovat prvky bezpečné jízdy v praxi;
- naučit žáky základní prvky konstrukce motorového vozidla;
- naučit žáky ovládání a údržbu vozidla;
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi na pozemní komunikaci;
- naučit žáky řídit motorová vozidla skupiny B a C.

b) charakteristika učiva

- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla;
- rozvíjení teoretických znalostí;
- zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorových vozidel.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- porozumí obsahu paragrafu zákona a umí je aplikovat v silničním provozu;
- naučí se řešit i ty nejsložitější dopravní situace;
- pochopí defenzivní způsob jízdy;
- seznámí se s aktivními a pasivními prvky motorového vozidla;
- postupně se naučí řešit testové otázky;
- analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na místních komunikacích;
- zvládá samostatnou jízdu k určenému cíli;
- osvojuje si základy první pomoci;
- prokazuje své znalosti při přezkoušení z pravidel provozu vozidel, oprav a údržby vozidel a při praktických jízdách.

d) pojetí výuky

- výuku a výcvik k získávání řidičského oprávnění může provádět výlučně provozovatel autoškoly;
- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů a vyhlášek budou vysvětleny formou výkladu za použití audiovizuální techniky;
- ověřování znalostí probraných celků bude pomocí schválených testových otázek na počítačové učebně;
- výuka nauky o konstrukci a údržbě motorového vozidla proběhne v učebnách vybavených funkčními modely, obrazy a pomocí audiovizuální techniky;
- ověřování znalostí na základě schválených otázek z nauky o konstrukci a údržbě motorových vozidel;
- výuka předmětu proběhne v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol na autocvičisti a v silničním provozu, a to ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka;

- výuka praktické údržby proběhne na motorovém vozidle příslušné skupiny a funkčních modelech ve speciální učebně;
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu za použití audiovizuální techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

e) hodnocení výsledků žáků

Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autošколе:

- znalost zákonů, vyhlášek a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů na počítači;
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prováděna ústní formou v učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autošcole;
- znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle příslušné skupiny na pozemních komunikacích v městském i mimo městském provozu;
- Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, prevenci úrazů a k ekologickému chování.

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí:

- *kommunikativní kompetence*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně v návaznosti na logické myšlení;
 - aktivně diskutuje – formuluje a obhajuje své názory a postoje, ale současně respektuje znění zákona.
- *personální a sociální kompetence*
 - přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly;
 - posuzuje reálně své možnosti, odhaduje výsledky svého jednání a chování;
 - uznává hodnotu života, uvědomuje si důsledky nezdravého životního stylu a závislosti.
- *kompetence řešit problémy a úkoly*
 - řeší problémy každodenního života;
 - spolupracuje, pracuje v týmu, nezaujatě zvažuje návrhy druhých;
 - předchází možným problémům ve škole i v běžném životě v silničním provozu.
- *matematické kompetence*
 - využívá matematiky při výpočtu brzdné dráhy a bezpečné vzdálenosti;
 - umí si vypočítat ekonomický provoz vozidla.
- *kompetence k učení*
 - využívá všech stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti; na ně plánuje, organizuje a vyhodnocuje své učební činnosti;
 - využívá pro učení různých informačních zdrojů.

rozvoj odborných kompetencí:

- *odborné kompetence*
 - využívá znalosti kvalifikovaného specialisty v oblasti údržby, diagnostiky a oprav motorových vozidel;
 - zná a umí použít obsah jednotlivých paragrafů zákona v praxi;
 - umí samostatně ovládat motorové vozidlo, a to i s nákladem;
 - umí uplatnit znalosti a zkušenosti ze zásad bezpečné jízdy;
 - ví, jak se zachovat při příjezdu k dopravní nehodě.

aplikace průřezových témat:

- *občan v demokratické společnosti*
 - Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se ho chránit a zachovávat pro budoucí generace.
- *člověk a životní prostředí*
 - Žák je veden k šetrnosti k životnímu prostředí při jakékoli manipulaci s motorovým vozidlem.
- *člověk a svět práce*
 - Získáním řidičského oprávnění příslušných skupin nabývá student dalších profesních kompetencí.
- *člověk a digitální svět*
 - Žák je připravován i zkoušen pomocí počítačové technologie, která je centrálně řízena Ministerstvem dopravy.

ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB

Dačice

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u>		<u>64 hod.</u> <u>+14 h OV</u>
Žák, žákyně:	<u>Základní ovládání vozidla</u>	9
- dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	kontrola vozidla před jízdou	1
- ovládá způsoby řazení rychlostních stupňů	rozjezd, spojka, DAF, Škoda	1
- pamatuje si jednotlivé postupy a metodiky ovládání vozidla	řazení nahoru a dolů DAF, Škoda	1
- popíše prvky defenzivní jízdy a umí je použít v provozu	technická data Škoda	1
	technická data DAF	1
	druhy převodovek	1
	odbočování	1
	jízda s přívěsem	1
	jízda za ztížených podmínek	1
	<u>Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</u>	14
- správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel	vymezení základních pojmů	1
- vysvětlí základní pojmy zákona	základní podmínky účasti na provozu	1
- uvede obsah paragrafu zákona	povinnosti účastníka provozu	2
- dodržuje základní povinnosti řidiče	povinnosti řidiče	1
- rozeznává dopravní značky a zařízení	povinnosti přepravované osoby	1
- popíše pokyny policistů	povinnosti provozovatele vozidla	1
- správně řeší dopravní situace	dopravní značky	1
- uvede směr a způsob jízdy	vztahy mezi úpravami	1
- samostatně používá pravidla v silničním provozu	směr a způsob jízdy	1
	jízda v jízdnicích pruzích	1
	objíždění	1
	rychlost jízdy	1
	vyhýbání	1
	odbočování	1
	jízda křižovatkou	1
	řízení provozu na křižovatkách	1
	řízení provozu světelných signálů	1
	řízení provozu pokyny policisty	1
	řešení křižovatek dle testů	1
Po absolvování této základní části teoretické přípravy, současně s další výukou teorie, zahajuje praktická část výuky jízdy, nejprve s motorovým vozidlem skupiny B, a to nejdříve na cvičném vozidle na autocvičišti a poté i v běžném silničním provozu (v souladu se Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy). Výuka praktické jízdy je rozdělena do tří etap. Na konci každé etapy musí žák prokazovat znalosti a dovednosti stanovené Zákonem 247/2000 Sb. Po úspěšném absolvování druhé etapy s vozidlem skupiny B a prokázání teoretických znalostí předpisů o provozu vozidel, ověřovaných zkušebním testem (musí splnit minimální limit bodů pro skupinu C), je žák seznámen s ovládáním vozidla skupiny C a ve cvičném vozidle skupiny C absolvuje další výcvik souběžně s třetí etapou skupiny B.		

Praktické jízdy probíhají během výuky a popřípadě po vyučování po dohodě s třídním učitelem.

Žák, žákyně: - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy - popíše ovládání vozidla ve složitějších situacích - dokáže spočítat bezpečnou vzdálenost před vozidlem - rozumí pojmu brzdná dráha - charakterizuje vliv alkoholu a únavy na bezpečnou jízdu - prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel formou testů - bezpečně a samostatně zvládá jízdu k určenému cíli s vozidlem skupiny „B“ a „C“ - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích - orientuje se a uvede obsah dalších paragrafů zákona a dokáže je samostatně aplikovat v silničním provozu - dokáže řešit situace při vyšších rychlostech - dokáže používat přípojné vozidlo - rozumí technickým podmínkám nutným pro provoz vozidla - rozlišuje jednotlivé skupiny a podskupiny řidičského oprávnění - dokáže se orientovat v trestním právu - řeší samostatně postupový test na počítači - pojmenuje jednotlivé části - rozumí dopravě paliva do motoru - popíše druhy a použití pohonných hmot	<u>Teorie a zásady bezpečné jízdy</u> bezpečná vzdálenost 1 aktivní a pasivní prvky bezpečnosti 1 jízda za ztížených podmínek 1 defenzivní jízda 1 pokušení za volantem 1 statistika dopravní nehodovosti 1 alkohol a únava 1 bezpečnost vozidla 1 jízda na cvičné ploše s nákladním vozidlem 1 přeprava osob a nákladu 1 <u>Celkové opakování a přezkoušení</u> postupový test TZBJ 1 postupový test dopravních značek 1 celkový postupový test PPV 1 celkový postupový test PPV 1 <u>Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</u> jízda ve zvláštních případech, 1 otáčení a couvání 1 zastavení a stání 1 železniční přejezdy 1 osvětlení vozidel 1 dálnice, vlečení motorových vozidel 1 obytná a pěší zóna 1 opakování 1 vozidla s právem přednosti jízdy 1 omezení jízdy některých vozidel 1 čerpání pohonných hmot, překážka 1 provozu, jízda v tunelu 1 dopravní nehoda 1 přeprava osob a nákladu 1 podmínky provozu vozidel 1 technické podmínky provozu vozidel 1 řidičské průkazy a oprávnění 1 pojištění vozidel 1 přestupky a trestné činy, opakování 1 <u>Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba</u> <u>Konstrukce motorů</u> druhy motorů 1 druhy spalovacích prostorů druhy 1 vstřikování paliva palivová soustava 1 zážehového motoru, opakování 1	10 4 14 14
--	---	--

- správně používá a obsluhuje přístroje měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel - uvede zásady údržby soustavu dobíjení - popíše druhy mazání - dokáže používat jednotlivé druhy motorových olejů - vysvětlí ošetřování ošetřovat čističe oleje, vzduchu a paliva - popíše druhy spojek - ovládá základní seřízení spojky - dokáže používat přídavnou převodovku - rozezná identifikační údaje na pneumatikách - dokáže seřadit brzdy a vysvětlí správnou funkci pérování a tlumičů - dokáže rozpoznat vhodnou brzdovou kapalinu dle označení - zvládne používat ABS - prokáže své znalosti z údržby vozidel při ústním přezkoušení - dokáže tyto znalosti aplikovat v praxi - poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci - řeší správně testové otázky ze zdravotnické přípravy - řídí motorové vozidlo příslušné na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu na pozemních komunikacích. - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C.	<u>Elektroinstalace</u> - akumulátory 1 - dynamo, alternátor 1 - spotřebiče elektrické soustavy 1 - regulátor napětí, spouštěče 1 - druhy zapalování 1 - opakování 1 <u>Příslušenství motorů</u> - mazání, druhy, údržba čističů oleje 1 - mazání tlakové, provozní náplně 1 - chlazení kapalinové a vzduchem 1 - čističe vzduchu a paliva 1 - opakování 1 <u>Převody</u> - spojka, ovládání, posilovače, hlavní a přídavná převodovka, automatická převodovka 1 <u>Podvozek vozidla</u> - pneumatické odpružení vozidla kola a pneumatiky, faktory ovlivňující životnost pneumatik 1 - hydraulické brzdy, posilovač brzd 1 - pneumatické brzdy, pružinový válec 1 - brzdy přívěsu, zátěžový regulátor 1 - ABS, ASR, ESP, retardér 1 - výbava a výstroj 1 <u>Celkové opakování a přezkoušení</u> 4 - celkový test-počítač 1 - souhrn otázek pro zkoušku z OÚV 1 - celkový test počítač 1 - souhrn otázek pro zkoušku z OÚV 1 <u>Zdravotnická příprava</u> 4 - jednání při dopravní nehodě, 1 - ohledání místa, opatření 1 - proti šoková opatření, stabilizovaná poloha 1 - zastavení krvácení, umělé dýchání 1 - zlomeniny a jejich ošetření 1 <u>Řízení motorových vozidel</u> Provádí se individuálním způsobem na pozemní komunikaci podle zákona č. 247/2000 Sb.	
---	--	--

Výuka k získání řidičského oprávnění probíhá podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy, Zákon č. 247/2000 Sb.. Pro absolvování oboru vzdělávání není podmínkou získání řidičského oprávnění.

Žáci školy, které byla vydána registrace k provozování autoškoly, u nichž je získání řidičského oprávnění kvalifikačním předpokladem výkonu povolání, na které se žáci ve škole připravují, nebo pro něž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejdříve 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení řidičského oprávnění pro příslušnou skupinu vozidel.

Zkoušku odborné způsobilosti mohou pak složit po ukončení výuky a výcviku, a to i před dosažením předepsaného věku s tím, že řidičské oprávnění jim bude vydáno po jeho dosažení. Uvedené školy pak mohou výuku a výcvik provádět jako sdruženou ve smyslu § 16 odst. 1 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, přičemž při kombinaci skupin vozidel uvedených v § 15 odst. 1 lze přidružit i skupinu C nebo C1.

Sdruženou výukou a výcvikem je příprava žadatele na získání řidičského oprávnění pro kombinaci 2 nebo více skupin vozidel. Sdruženou výuku a výcvik lze provádět, pokud žadatel splní podmínky stanovené zvláštním zákonem pro jednotlivé skupiny vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku.

Žadatel o řidičské oprávnění musí získat sdruženou výukou a výcvikem takové teoretické a praktické znalosti, jako by absolvoval výuku a výcvik pro každou skupinu vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku samostatně.

Sdružená výuka a výcvik, kromě výcviku v řízení vozidla, se provádí v rozsahu stanoveném učební osnovou pro nejvyšší počet vyučovaných hodin u skupiny vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku. Tento rozsah vyučovacích hodin se úměrně rozšiřuje o nezbytný počet vyučovacích hodin nutných pro výuku a výcvik tematicky specifikované pro každou další skupinu vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku. Výcvik v řízení vozidla se provádí v rozsahu stanoveném pro každou skupinu vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku.

Praktický výcvik pro skupinu B a C se provádí v rozsahu 56 hodin (praktický výcvik údržby vozidla 6 h, praktický výcvik zdravotnické přípravy 4 h a praktický výcvik v řízení vozidla 46 h).

Pro řidičské oprávnění skupiny C bude uplatněno ustanovení § 83 odst. 5 písm. G zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (záznam v řidičském průkazu s harmonizačním kódem 185). Praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem.

Ukončení výuky základních hodin, předepsaných Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy, je podmínkou k předvedení ke zkoušce.

Další výuka probíhá souběžně s výukou praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly.

Žáci jsou připravováni ke zkoušce, která se skládá:

1. Zkouška z pravidel pro provoz vozidel formou zkušebního testu. Žák vyplňuje 1 zkušební test.
2. Zkouška z ovládání a údržby vozidel ústní formou na učebně u modelů vozidel a jejich částí. Žák si vylosuje 2 otázky pro skupinu B a 3 otázky pro skupinu C.
3. Zkouška z praktické jízdy s vozidlem skupiny B a C-žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z pravidel silničního provozu, ovládání a údržby vozidel a řízení vozidla.
4. Deset hodin OÚV a čtyři hodiny ZP jsou vyučovány na odborném výcviku.

ODBORNÝ VÝCVIK UČEBNÍ OSNOVA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají autoopravárenství;
- naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a náradí, montážních pomůcek a přípravků, zdvihacích případně jiných pomocných zařízení, přístrojů, diagnostiky a přípravě pracoviště;
- seznámit žáky s materiály používanými v konstrukci automobilů, naučit je rozpoznávat jednotlivé druhy a možnosti použití, volit způsoby zpracování a ochrany materiálu;
- naučit samostatné volbě správného a bezpečného postupu při ručním i strojním zpracování materiálu, základních elektrotechnických pracích, spojování materiálu, demontáži, opravě a montáži agregátů vozidel a jejich částí;
- seznámit žáky s konstrukcí motocyklů, osobních i nákladních automobilů, přípojných a speciálních vozidel;
- vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel - motoru, převodového ústrojí, náprav, atd., vysvětlit funkci brzdových systémů, převodových a podvozkových skupin a zařízení aktivní a pasivní bezpečnosti;
- seznámit žáky s typy používaných pohonných jednotek a druhy používaných paliv, maziv a chladiv;
- vysvětlit funkci jednotlivých systémů pohonných jednotek, pojmenovat jednotlivé části, jejich funkci a charakteristiky;
- naučit žáky diagnostikovat závady na vozidlech, jejich pohonných jednotkách a systémech řízení a opravovat zjištěné poruchy.

b) charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků. Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně vzdělávací teorie a týden odborného výcviku.

Žák na odborném výcviku umí:

- základy strojnictví – ovládá ruční zpracování kovů, způsoby spojování materiálů a součástí, základy strojního obrábění, svařování – zaškolení ZP 311-2 – řezání a drážkování kyslíkem, tepelné zpracování kovů, technologické postupy demontáží;
- popíše a pozná jednotlivé materiály, dokáže je opracovat, spojovat a použít při opravách vozidel;
- podvozek a řízení – rozlišuje konstrukční skupiny podvozku a řízení, dokáže vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci, popíše a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dokáže je odstranit;
- brzdy – dokáže vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, pozná jednotlivé části systémů a umí popsat jejich funkci, popíše a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dokáže je odstranit;
- převodové ústrojí – rozlišuje části převodového ústrojí, typy spojek, převodovek a stálých převodů, popíše a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dokáže je odstranit;
- motory – dokáže vyjmenovat typy motorů, popíše principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, popíše a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dokáže je odstranit;

- systémy přípravy směsi – popíše teorii přípravy směsi motorů, dokáže pojmenovat části, popíše jejich způsob kontroly, diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dokáže je odstranit;
- diagnostiky – uvede možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládá základní kontrolní postupy u jednotlivých diagnostických přístrojů.

c) výsledky vzdělávání v oblastech citů, postojů a preferencí hodnot

- odborný výcvik výrazně přispívá k vytváření dobrého poměru k práci, pracovní kázní, výchově k pořádku, svědomitosti a pracovní obětavosti;
- vlastní produktivita práce žáků pomáhá vypěstovat osobní zodpovědnost, tvořivost, iniciativu a vztah k materiálním hodnotám žáka;
- zvládnou přípravu a organizaci pracoviště, naučí se stanovit vhodný technologický postup prací;
- získají potřebné pracovní návyky, naučí se spolupráci v pracovním týmu a odpovědnosti za výsledky své práce.

d) 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, využívají teoretických znalostí;
- 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 vedeni k tomu, aby dodržovali základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy;
- odborný výcvik probíhá ve školních dílnách a na smluvních pracovištích.

e) hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni:

- slovně – pochvalou nebo konstruktivní a motivující kritikou;
- známkami 1 – 5 na základě písemných a ústních přezkoušení teoretických znalostí a především praktických dovedností;
- průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku, instruktory, pověřenými pracovníky;
- hodnocením souborných prací na konci tematických celků;

f) přínos k rozvoji klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat

rozvoj klíčových kompetencí:

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty a to především strojnictví, automobily, opravárenství, elektrotechnika, aj.

Žáci jsou vedeni aby:

- byli schopni samostatně řešit běžné pracovní problémy;
- při řešení problémů uplatňovali různé metody myšlení;
- volili prostředky - nářadí, přístroje vhodné pro splnění zadaných úkolů;
- využívali zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, popřípadě spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi.

▪ *komunikativní kompetence*

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

Absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

▪ *personální a sociální kompetence*

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

Absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu druhých.

▪ *kompetence řešit problémy a úkoly*

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

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

- volit prostředky a způsoby - pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky, vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi - týmové řešení.

▪ *matematické kompetence*

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

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

▪ *kompetence k učení*

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

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy např. výklad, přednášku, proslov aj., pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

▪ *občanské kompetence a kulturní povědomí*

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

Absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života a zdraví ostatních;

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

▪ *digitální kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

Absolventi by měli:

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

▪ *kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi měli přehled o zaměstnanosti ve svém oboru, případně příbuzných oborech ve svém regionu, zvážili možnosti svého podnikání.

Absolventi by měli:

- být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

rozvoj odborných kompetencí:

▪ *odborné kompetence*

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

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště;
- volili vhodné technické materiály a technologický postup jejich zpracování;
- volili vhodné součástky, kinematické, hydraulické a pneumatické mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidle;
- 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 používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledali odpovídající parametry v elektronickém

informačním systému (online nebo offline), dílenských příručkách, katalozích apod.;

- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat hydraulických, pneumatických a elektrických);
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli je;
- prováděli prohlídky dle dokumentace výrobce;
- prováděli běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušeli;
- prováděli jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděli zkoušky funkčnosti vozidel na zkušebních zařízeních;
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovávali příjmovou a následnou dokumentaci (např. Průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradní dílů, předávání vozidla);
- byli odborně připraveni k řízení vozidel v rozsahu řídičského oprávnění - sdružený výcvik skupin B + C podle pravidel výuky a výcviku v autoškole podle platných zákonů. Výcvik řízení je absolvován ve 3. ročníku převážně z odborného výcviku;
- získání řídičského oprávnění není podmínkou pro absolvování učebního oboru;
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků;
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout;
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- byli odborně způsobilí k řezání kyslíko-acetylenovým plamenem a k obloukovému svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu (při zvoleném modulu svařování);
- získání svářečského průkazu je volitelnou alternativou a není podmínkou pro absolvování učebního oboru.

aplikace průřezových témat:

▪ *občan v demokratické společnosti*

žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- komunikovali se zákazníkem, zaměstnancem, nadřízeným;
- vyjednávali při řešení problémů.

▪ *člověk a životní prostředí*

žáci jsou připravováni k tomu, aby:

- uměli používat a opravovat motorová vozidla v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí;
- obsáhli v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí, přírody a krajiny;
- kontrolovali limity škodlivin motorových vozidel;
- třídili odpady v autoopravárenství, správně skladovali a likvidovali odpady vzniklé při provozu v dílnách;
- znali zásady práce s nebezpečnými odpady;
- dodržovali problematiku nakládání s odpady a ekologického chování;
- správně likvidovali autovraky a poškozené součásti.

▪ *člověk a svět práce*

žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vnímali nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- zvládali verbální komunikaci a písemný projev;
- pracovali s tiskem a jinými informačními médii;
- snadno se adaptovali na změněné podmínky;
- identifikovali a rozvíjeli vlastní priority;
- pracovali s informacemi;
- odpovědně se rozhodovali.

▪ *Člověk a digitální svět*

výuka je směřována k tomu, aby žáci:

- využívali informací získaných z médií;
- využívali internetu, e-mailu a textových editorů;
- uměli pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- využívali digitálního zpracování, přenosu a uchování informací;
- byli schopni využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při opravách a diagnostice moderních vozidel;
- získávali informace o vozidlech.

ROZPIS UČIVA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Úvod, seznámení s pracovištěm, BOZP a PO - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě, čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastější příčiny úrazu a jejich prevence - při používání zdvihací, dopravní a manipulační techniky dodržuje základní zásady jejich obsluhy - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie 2 Ruční zpracování technických materiálů - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním - využívá obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství - popíše metody a zásady přesného měření - volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů - volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace	<u>I. ÚVOD, SEZNÁMENÍ S PRACOVIŠTĚM, BOZP A PO</u> Úvod BOZP Požární ochrana Zdravotní průprava Seznámení s pracovištěm <u>II. RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ</u> Plošné měření a orýsování Pilování rovinných ploch Řezání Pilování spojených ploch Stříhání Vrtání Zahlubování Vyhrubování, vystružování, lícování Řezání závitů Rovnání Ohýbání Sekání a probíjení Zabrušování	<u>510</u> 18 138

- rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním - rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi - upravuje a dělí materiály ruční rámovou pilou i různými druhy strojních pil. - dokáže určit druhy vrtáků a jejich použití v praxi, zvládne ovládat základní druhy vrtaček - dokáže rozpoznávat záhlubníky a provádět zahloubení daných šroubů - rozeznává značení a druhy závitů, provádí ruční řezání závitů, dokáže závity měřit - upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování - volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství		
3 Strojní obrábění technických materiálů - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálu - stanoví základní pracovní podmínky, řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů, obrobku apod. a tolerance pro obrábění - zhotovuje strojním obráběním jednoduché strojní součásti podle technických výkresů - volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění	<u>III. STROJNÍ OBRÁBĚNÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ</u> Obsluha soustruhu, upínání obrobku Soustružení vnější válcové plochy Vrtání Soustružení vnitřní válcové plochy Kontrola rovinnosti a sousosti	60
4 Tepelné zpracování oceli - správně používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a kontrolu a registraci teploty - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. - odhadne teplotu materiálu podle barvy - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli	<u>IV. TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI</u> Tváření oceli za tepla Kalení Žihání Popouštění	30

- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování
- správně používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla
- provádí základní kovářské práce
- dokáže opravit poškozené strojní součásti

5 Další zpracování technických materiálů

- pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnící hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty
- používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik
- volí vhodný postup základních pracovních operací s technickými materiály a používá běžné nářadí, nástroje i strojního vybavení pracoviště
- spojuje materiály pomocí nýtu
- upravuje dosedací plochy součástí, včetně jejich vzájemného slícování
- volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů
- lepí a tmelí technické materiály
- spojuje materiály měkkým pájením
- volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu
- volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení
- posuzuje příčiny koroze technických materiálů
- určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků
- stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou
- ovládá a dodržuje všechny normy a předpisy ČSN 050600, 050601, 050610, 050630
- dokáže ovládat svařovací soupravy

V. DALŠÍ ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ

Nýtování
Šroubové spoje
Kolíkování
Lepení
Pájení na měkko
Povrchová úprava materiálů (koroze)
(ZP 311-2 1.1) - řezání kyslíko-
acetylenovým plamenem

144

- získá odbornou připravenost pro řezání kyslíkem v rozsahu příslušného základního kurzu - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem, plamenem, řezání kyslíkem a pájením natvrdo		
6 Montážní a demontážní práce - dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení - volí a používá vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly - vykonává jednoduché montážní a demontážní práce - volí vhodné způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení - využívá obecných poznatků, pojmů, pravidel a principu při řešení praktických úkolů v opravárenství	<u>VI. MONTÁŽNÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE</u> Vzájemné uložení součástí a dílů Spoje rozebíratelné a nerozebíratelné Demontáže a montáže celků na skupiny Demontáže a montáže skupin na podskupiny Volba náradí a pomůcek Druhy a zajišťování spojů Technologické postupy demontáží a montáží	30
7 Základy opravárenství - stanovuje rozsah opravy - dodržuje předepsaný způsob kontroly součástí a dílů - dodržuje předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení - vybírá vhodné diagnostické zařízení a metody - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením	<u>VII. ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ</u> 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	30
8 Podvozek - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - využívá dílenské příručky a návody k obsluze - opravuje, seřizuje, kontroluje brzdy a brzdné soustavy - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - vyměňuje a opravuje kola a	<u>VIII. PODVOZEK</u> Kola a pneumatiky Rám a karoserie Pérování a tlumiče pérování Zavěšení kol Brzdy Řízení Stabilizační systémy	60

pneumatiky včetně jejich vyvážení a hloubky dezénu - prohloubí si znalosti a dovednosti ve všech probraných tématech	Exkurze	
<u>2. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Úvod, seznámení s pracovištěm, BOZP a PO - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě, čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastější příčiny úrazu a jejich prevence - při používání zdvihací, dopravní a manipulační techniky dodržuje základní zásady jejich obsluhy - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie 2 Obsluha strojů a zařízení - obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení - používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení - používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	<u>I. ÚVOD, SEZNÁMENÍ S PRACOVÍŠTĚM, BOZP A PO</u> Úvod BOZP PO Seznámení s pracovištěm <u>II. OBSLUHA STROJŮ A ZAŘÍZENÍ</u> Obsluha strojů, přístrojů a zařízení	<u>510</u> 6 18

3 Základy elektrotechniky a elektrické měřicí přístroje - rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče) - obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny	<u>III. ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY A ELEKTRICKÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE</u> Parametry měření Elektrické veličiny Elektrické přístroje	18
2 Příslušenství spalovacích motorů - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel	<u>IV. PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ</u> Mazací soustava Chladicí soustava Palivová soustava Systémy řízení motoru Výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech	30
5 Opravy, seřízení a údržba - opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK - provádí funkční zkoušky opravených vozidel	<u>V. OPRAVY, SEŘÍZENÍ A ÚDRŽBA</u> Motorová vozidla Přípojná vozidla Záruční prohlídky Příprava vozidla ME a TK Měření emisí	30
6 Podvozek - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - využívá dílenské příručky a návody k obsluze - opravuje, seřizuje, kontroluje brzdy a brzdné soustavy - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a hloubky dezénu	<u>VI. PODVOZEK</u> Kola a pneumatiky Rám a karoserie Pérování a tlumiče pérování Zavěšení kol Brzdy Řízení Stabilizační systémy	150

- zaznamenává provedené úkony v dokumentaci - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení přeních a zadních náprav a řízení a zná typické závady - ovládá seřízení geometrie náprav podle jednotlivých typů		
7 Převodová ústrojí - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - rozlišuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodního ústrojí a zná typické závady - kontroluje a opravuje rozvodovky a diferenciály - udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí	<u>VII. PŘEVODOVÁ ÚSTROJÍ</u> Převodovka mechanická Převodovka automatická Převodovka přídatná Kloubové a spojovací hřídele Řetězové převody Spojky	108
8 Volitelné bloky - ovládá a dodržuje všechny normy a předpisy ČSN 050600, 050601, 050630 - vysvětlí princip svařování ZK 135 1.1 - dokáže ovládat svařovací soupravy pro danou metodu a zhotovuje určené svarové spoje - řeší využití soupravy a volbu správného přídatného materiálu v praxi - určí přídatné materiály - ovládá problematiku svařitelnosti kovů - uvede polohy svařování a druhy svarů - stanovuje rozsah opravy - dodržuje předepsaný způsob kontroly součástí a dílů - dodržuje předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení - vybírá vhodné diagnostické zařízení a metody	<u>VIII. VOLITELNÉ BLOKY</u> Nerozebíratelné spoje – obloukové svařování Oprávenství, základy diagnostiky vozidel	150

- zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením - prohloubí si znalosti a dovednosti ve všech probraných tématech	Exkurze	
<u>3. ročník</u> Žák, žákyně: 1 Úvod, seznámení s pracovištěm, BOZP a PO - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě, čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastější příčiny úrazu a jejich prevence - při používání zdvihací, dopravní a manipulační techniky dodržuje základní zásady jejich obsluhy - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti a dopravní nehodě - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie 2 Motory - udržuje a opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny 3 Příslušenství spalovacích motorů - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel - provádí měření a údržbu hlavních systémů pro snižování emisí	<u>I. ÚVOD, SEZNÁMENÍ S PRACOVIŠTĚM, BOZP A PO</u> Úvod BOZP a PO Zdravotnická příprava v rámci praktické části výcviku pro získání řidičského oprávnění „B + C“ – 4 hod Seznámení s pracovištěm <u>II. MOTORY</u> Pevné části Pohyblivé části Rozvodové mechanismy <u>III. PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ</u> Mazací soustava Chladicí soustava Palivová soustava	<u>450</u> 12 60 30

škodlivin ve výfukových plynech	Systémy řízení motoru Výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech	
4 Řízení zážehového motoru - zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady - zapojuje jednotlivé elektrické prvky vstřikování do obvodu - rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace	<u>IV. ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÉHO MOTORU</u> Zapalování Vstřikování paliva Snímače Akční členy	30
5 Řízení vznětového motoru - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady - zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu - rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikování - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace	<u>V. ŘÍZENÍ VZNĚTOVÉHO MOTORU</u> Vstřikování paliva Snímače Akční členy Žhavení	30
6 Obsluha strojů a zařízení - obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení - používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení - používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	<u>VI. OBSLUHA STROJŮ A ZAŘÍZENÍ</u> Obsluha strojů, přístrojů a zařízení	24
7 Opravy, seřízení a údržba - opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska	<u>VII. OPRAVY, SEŘÍZENÍ A ÚDRŽBA</u> Motorová a přípojná vozidla Záruční prohlídky Příprava vozidla ME a TK Měření emisí Praktický výcvik údržby vozidla v rámci výcviku pro získání řidičského oprávnění „B + C“ – 6 hod.	30

měření emisí a technické kontroly v STK - provádí funkční zkoušky opravených vozidel		
8 Elektrická schémata - čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel	<u>VIII. ELEKTRICKÁ SCHÉMATA</u> Elektrotechnická schémata	6
9 Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu	<u>IX. ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE SILNIČNÍCH MOTOROVÝCH VOZIDEL</u> Zdroje elektrického napětí a proudu	18
10 Spouštěče - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu	<u>X. SPOUŠTĚČE</u> Druhy spouštěčů	18
11 Palubní síť vozidla - kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace - provádí jednoduché ošetření a opravy	<u>XI. PALUBNÍ SÍŤ VOZIDLA</u> Rozložení palubní sítě Pojistkové a reléové boxy a datové sběrnice	18
12 Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - provádí výměnu ostřikovače a stěrače - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. - rozlišuje, seřizuje a udržuje jednotlivé typy a druhy světlometů	<u>XII. OSVĚTLOVACÍ, SIGNALIZAČNÍ A STÍRACÍ SOUSTAVA</u> Osvětlovací soustava Signalizační soustava Stěrače Informační palubní přístroje	30
13 Komfortní systémy - provádí servis a opravy	<u>XIII. KOMFORTNÍ SYSTÉMY</u>	18

komfortních systémů	Topná a klimatizační zařízení Multimediální zařízení	
14 Elektronika podvozku a převodových ústrojí - diagnostikuje jednoduché závady - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku a převodového ústrojí	<u>XIV. ELEKTRONIKA PODVOZKU A PŘEVODOVÝCH ÚSTROJÍ</u> Elektronika podvozku Elektronika převodového ústrojí	18
15 Diagnostika vozidel - provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanový příčiny vzniku závad - stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	<u>XV. DIAGNOSTIKA VOZIDEL</u> Sériová a paralelní diagnostika	60
16 Alternativní pohony vozidel - charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel - dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony	<u>XVI. ALTERNATIVNÍ POHONY VOZIDEL</u> Bezpečnost při práci na vozidlech	18
17 Aktivní a pasivní bezpečnost - diagnostikuje jednoduché závady - vyměňuje jednotlivé komponenty - dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu - prohloubí si znalosti a dovednosti ve všech probraných tématech	<u>XVII. AKTIVNÍ A PASIVNÍ BEZPEČNOST</u> Motory - vyhledávání a odstraňování závad Exkurze	30

Materiální podmínky

Pro potřeby školy jsou k dispozici dvě budovy. Jedna se nachází v Jemnické ulici 58, kde jsou učebny pro výuku teorie, výdejna stravy s jídelnou, knihovna a cvičná kuchyně, druhá na náměstí Republiky 86, kde sídlí ředitelství, je zde školní kuchyně s jídelnou, domov mládeže, tělocvična, dílny odborného výcviku a cvičné kuchyně.

Teoretické vyučování probíhá v budově školy v Jemnické ulici. Všechny učebny jsou vybaveny běžnou technikou (tabule, videopřehrávače, DVD přehrávače), jejich kapacita je 20 – 30 žáků. Pro výuku anglického a německého jazyka jsou k dispozici 2 plně vybavené učebny včetně interaktivních tabulí. Některé učebny jsou navíc vybaveny počítačem a dataprojektorem. Výuka tělesné výchovy probíhá ve vlastní tělocvičně v budově na náměstí Republiky a na nedalekém atletickém stadionu. Vybavení tělocvičny umožňuje výuku gymnastiky, sportovních her a kondiční přípravu, vybavení stadionu umožňuje provádět atletické disciplíny. V prvním ročníku je zařazen zimní lyžařský kurz, který se uskuteční za příznivých sněhových podmínek v lyžařském areálu v Mrákotíně. Kurz je zaměřen především na sjezdové lyžování. Délka kurzu je 1 týden, žáci na místo denně dojíždějí. Výuka předmětů informatika a řízení vozidel probíhá ve 2 odborných počítačových učebnách o kapacitě 15 a 28 žáků. Každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. Odborné předměty jsou u žáků 2. a 3. ročníku vyučovány v odborné učebně s interaktivní tabulí. Součástí školních budov je pevně zabudovaná kabeláž školní sítě.

Odborný výcvik probíhá ve školních dílnách odborného výcviku a na smluvních pracovištích, kde pracují pod vedením učitelů odborného výcviku nebo instruktorů. Dílny odborného výcviku jsou vybaveny potřebným nářadím a technikou, která umožňuje provádět opravy a údržbu motorových vozidel. Žáci prvního ročníku provádějí odborný výcvik v plně vybavených dílnách pro ruční a strojní zpracování technických materiálů. Dílny pro žáky 2. a 3. ročníku jsou vybaveny moderními diagnostickými a měřicími přístroji převážně značky BOSCH. Jedná se například o diagnostiku elektroniky motorových vozidel, válcovou zkušebnu brzd, regloskop, zařízení pro kontrolu geometrie podvozku, klimatizační soustavy apod. Na začátku 1. ročníku jsou žáci vybaveni pracovními oděvy a obuví, popř. ochrannými pomůckami.

Žáci mohou absolvovat různé kurzy a získat pro své další uplatnění příslušná oprávnění. K jejich realizaci má škola vlastní svářečskou školu a autoškolu s potřebným vybavením.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně – v týdnu, kdy probíhá teoretická výuka v budově v Jemnické ulici, v průběhu odborného výcviku v jídelně na náměstí Republiky. Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na odpočinek a na oběd. V týdnu, kdy probíhá teoretické vyučování, mohou žáci využívat školní bufet a nápojový automat.

Knižní fond školní knihovny je tvořen více než 3400 svazky, knihovna je vybavena počítačem s přístupem na internet a tvoří informační centrum školy. Žáci mají k dispozici dostatek učebnic na zapůjčení, sklad učebnic je průběžně doplňován a obměňován. Učebnice na výuku cizích jazyků si hradí žáci. Škola disponuje rozsáhlým fondem učebních pomůcek.

Ve škole se vzdělávají žáci především z oblasti Dačicka, Telčska a Jemnicka. Pro žáky ze vzdálenějších míst, kteří nemohou denně dojíždět, je k dispozici domov mládeže. Ubytování žáci mají zajištěno celodenní stravování, ve volném čase mohou využívat klubovny, společenské místnosti, tělocvičnu s posilovnou.

Škola zajišťuje pro žáky odborné exkurze a zájmovou činnost. Každý školní rok se mohou žáci zapojit do kroužků s různým zaměřením.

Personální podmínky

Pedagogičtí pracovníci školy až na výjimky splňují podmínky pro odbornou a pedagogickou způsobilost, někteří si je dalším studiem doplňují. Předsedové metodických a předmětových komisí jsou garanty požadované úrovně výuky předmětů spadajících do jejich komise. Účast v dalším vzdělávání pedagogických pracovníků je dobrovolná, škola zájemcům o takové vzdělávání vychází vstříc v rámci svých časových a finančních možností.

Spolupráce se sociálními partnery

Škola se snaží nacházet sociální partnery pro spolupráci ve všech oblastech souvisejících se vzděláváním v učebním oboru automechanik. Realizace tohoto ŠVP probíhá ve spolupráci s následujícími partnery:

- Zemědělské družstvo Hříšice
- CIZ-AGRO a.s.
- Pneuservis BARUM Dačice
- AR Servis Jindřichův Hradec
- BOSCH
- ŠKODA AUTO Mladá Boleslav
- Autoservis Myslůvka
- Damatech s.r.o.
- Benetech s.r.o.
- Další smluvní pracoviště podle regionu konkrétních žáků
 - Okresní hospodářská komora Jindřichův Hradec
 - Městský úřad Dačice
 - Úřad práce Dačice
 - Úřad práce Jindřichův Hradec
 - Městská knihovna Dačice
 - Městské muzeum a galerie Dačice
 - Městské kulturní středisko Dačice
 - Informační centrum Dačice
 - Sdružení META Dačice
 - Hasičský záchranný sbor Dačice
 - Asociace školních sportovních klubů České republiky
 - Nakladatelství FRAUS Plzeň
 - AV MEDIA
 - Technické služby Dačice

Autorský kolektiv:

Za autorský kolektiv pedagogů Středního odborného učiliště zemědělského a služeb Dačice:

Ředitel školy: Mgr. Radek Hillay
Koordinátor tvorby ŠVP: Mgr. Andrea Stehlíková



Střední odborné učiliště
ZEMĚDĚLSKÉ A SLUŽEB
Dačice
Účinnost

Školní vzdělávací program automechanik byl schválen ředitelem školy dne 29. 8. 2024 pod č. j. 01-08/2024 a nabývá účinnosti dnem 1. 9. 2024.