

Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace
náměstí Míru 22, TIŠNOV, 666 01

**ŠKOLNÍ
VZDĚLÁVACÍ
PROGRAM**

MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Typ dokumentu: vrcholový dokument školy	ČVP Mechanik opravářů motorových vozidel 23-68-H/01	Počet stran:
Identifikační znak: 1.6.2.2024.SG		Počet příloh: Verze: A
Rozsah platnosti dokumentu: SG	Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace Náměstí Míru 22 66625 Tišnov	Platnost dokumentu: účinné od 1. 9. 2024

Autor dokumentu	Datum	Podpis
Mgr. Jitka Alexová		

Schvalovatel konceptu dokumentu	Datum	Podpis
Mgr. Dana Stařková		

Schvalovatel dokumentu	Datum	Podpis
Irena Hamáková předsedkyně Školské rady		

Vydavatel dokumentu, funkce	Datum	Podpis
Mgr. Dana Stařková, ředitel školy		

Pořadové číslo šílené kopie dokumentu:	0
Administrativní pracovník	Dagmar Čmídková
Podpis admin. pracovníka	

Razítko školy

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
PROFIL ABSOLVENTA	5
VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK).....	5
UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA	5
KLÍČOVÉ KOMPETENCE	6
ODBORNÉ KOMPETENCE.....	9
ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ	10
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
ZPŮSOBY ZALÉPENÍ PRŮBĚHU EVOČNÝCH TÉMAT DO VÝUKY.....	14
ORGANIZACE VÝUKY, MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY.....	15
HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA.....	18
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH.....	19
UČEBNÍ PLÁN.....	23
UČEBNÍ OSNOVA ĚESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	25
ROZPIS UČIVA ĚESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	29
UČEBNÍ OSNOVA ĚANGLICKÝ JAZYK.....	33
ROZPIS UČIVA ĚANGLICKÝ JAZYK.....	35
UČEBNÍ OSNOVA ĚOBLANSKÁ VÝCHOVA.....	39
ROZPIS UČIVA ĚOBLANSKÁ VÝCHOVA.....	42
UČEBNÍ OSNOVA - FYZIKA.....	46
ROZPIS UČIVA - FYZIKA.....	48
UČEBNÍ OSNOVA ĚBIOLOGIE A EKOLOGIE	50
ROZPIS UČIVA ĚBIOLOGIE A EKOLOGIE	52
UČEBNÍ OSNOVA - CHEMIE	54
ROZPIS UČIVA - CHEMIE.....	56
UČEBNÍ OSNOVY ĚMATEMATIKA.....	57
ROZPIS UČIVA ĚMATEMATIKA.....	60
UČEBNÍ OSNOVA ĚTĚLESNÁ VÝCHOVA.....	64
ROZPIS UČIVA ĚTĚLESNÁ VÝCHOVA.....	67
UČEBNÍ OSNOVA ĚINFORMATIKA	73
ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA.....	75
UČEBNÍ OSNOVA ĚEKONOMIKA	78
ROZPIS UČIVA ĚEKONOMIKA	82
UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ.....	84
ROZPIS UČIVA ĚSTROJNICTVÍ.....	86
UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	87
ROZPIS UČIVA ĚSTROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	89
UČEBNÍ OSNOVA - TECHNICKÁ DOKUMENTACE	90
ROZPIS UČIVA ĚTECHNICKÁ DOKUMENTACE	92
UČEBNÍ OSNOVA ĚAUTOMOBILY	93
ROZPIS UČIVA ĚAUTOMOBILY	95
UČEBNÍ OSNOVA ĚOPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA	102
ROZPIS UČIVA ĚOPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA	104
UČEBNÍ OSNOVA ĚELEKTROTECHNIKA	108
ROZPIS UČIVA - ELEKTROTECHNIKA.....	110
UČEBNÍ OSNOVA ĚODBORNÝ VÝCVIK	112
ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK.....	115
UČEBNÍ OSNOVA ĚŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	121
ROZPIS UČIVA - ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	123

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název instituce: Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace
Adresa instituce: nám. Míru 22, 666 25 Tišnov
Zřizovatel: Jihomoravský kraj, Herotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Název GVP: Mechanik opravá motorových vozidel
Kód a název oboru: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel
Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační úroveň: EQF 3
Délka studia: 3 roky
Forma studia: denní
Jméno ředitele: Mgr. Dana Stařková
Kontaktní adresy: reditel@skolatisnov.cz, <http://www.skolatisnov.cz>
Telefon: 549410076, 549410077
Datum platnosti: Od 1. 9. 2024 požíváje prvním ročníkem
Číslo jednací:

Školní vzdělávací program Mechanik opravá motorových vozidel byl schválen:

Ředitelkou školy dne

Mgr. Dana Stařková, ředitelka školy

školskou radou dne

Irena Hamáková, předsedkyně školské rady

PROFIL ABSOLVENTA

Název instituce: Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace

Zřizovatel: Jihomoravský kraj, Herotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Název GVP: GVP mechanik opravá motorových vozidel

Kód a název oboru: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK a ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně postupným zvyšováním znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Mechanik opravá motorových vozidel	23-68-H/01	3
Mechanik opravá nákladních vozidel a autobusů	23-99-H/09	3

Název PK	Kód PK	EQF
Mechanik/mechanika hnacích agregátů nákladních vozidel a autobusů	23-093-H	3
Mechanik/mechanika kabiny, karoserie a služebnictví nákladních vozidel a autobusů	23-092-M	4
Mechanik/mechanika pneuservisu nákladních vozidel a autobusů	23-088-H	3
Mechanik/mechanika podvozkových systémů nákladních vozidel a autobusů	23-086-H	3
Mechanik/mechanika převodových a zpomalovacích systémů nákladních vozidel a autobusů	23-085-M	4
Mechanik/mechanika hnacích agregátů osobních vozidel	23-102-H	3
Mechanik/mechanika pneuservisu osobních vozidel	23-087-H	3
Mechanik/mechanika podvozkových systémů osobních vozidel	23-100-H	3
Mechanik/mechanika převodů osobních vozidel	23-101-H	4
Mechanik/mechanika služebnictví osobních vozidel	23-103-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - elektrické systémy	23-142-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - hnacích agregáty a převody	23-143-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - předprodejní a prodejní servis	23-144-H	3
Mechanik/mechanika pneuservisu jednostopých vozidel	23-089-H	3
Mechanik/mechanika podvozků motocyklů	23-141-H	3

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA

- Absolvent se uplatní zejména v oblasti opravárenství motorových vozidel, motocyklů, přívěsů a návěsů a servisních služeb s tím souvisejících. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů a zařízení je absolvent rovněž schopen hodnotit provozní spolehlivost motorových vozidel pomocí diagnostických zařízení, vyplnit technickou dokumentaci související s evidencí prováděných oprav a opatření.
- Absolvent je schopen identifikovat a zajistit potřebný materiál a náhradní díly na opravu a servis vozidel.

- Absolvent oboru se uplatní jako technik stanice technické kontroly nebo technik stanice měření emisí.
- Získané dovednosti a vědomosti umožní uplatnění absolventa také ve strojírenství, dopravě a prodeji motorových vozidel a náhradních dílů.
- Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B a C.
- Hák si může rozšířit kvalifikaci absolvováním svařských kurzů.
- Absolvent si může doplnit vzdělání dalším studiem v nástavbovém studiu, případně zkráceném studiu.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k učení

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

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

Kompetence k řešení problémů

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

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

Komunikativní kompetence

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivní diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popis projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumění základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

Personální a sociální kompetence

Vzdávání 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, to znamená, že absolventi by měli:

- posuzovat reálnou 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;
- oceňovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podnikovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě
- zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- jednat odpovědně samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si si v rámci plurality a multikulturního soužití i vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

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

Matematické kompetence

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

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

Digitální kompetence

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

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života,

digitální technologie a způsob jejich využití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní potřeby a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i profesní komunitě k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy i technologie i jejich části, dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- přechází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

ODBORNÉ KOMPETENCE

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci to znamená, aby absolventi:

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb to znamená, aby absolventi:

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, to znamená, aby absolventi:

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

Provádění montáže, opravy a seřízení vozidel to znamená, aby absolventi:

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště
- volili a používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledávali odpovídající parametry v elektronickém informačním systému, dílenských příručkách, katalogích atd;
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci;
- volili vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- ovládali vhodné strojírenské úkony příručím a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- volili a používali stroje a nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jejich příslušenství;
- volili vhodné součástky, kinematické a hydraulické a pneumatické mechanismy, elektronické prvky a pod, používané ve vozidlech;
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných a speciálních měidel; měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací, hodnoty porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- dodržovali odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů vozidel a jejich částí;
- prováděli seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli je;
- prováděli prohlídky dle dokumentace výrobce;
- prováděli běžné a střednětížší opravy vozidel a vozidla přeszkoušeli;
- prováděli jednoduché opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděli funkční zkoušky vozidel na zkušebních zařízeních;
- volili a správně aplikovali prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovávali příjmovou a následnou dokumentaci;
- dodržovali problematiku nakládání s odpady a ekologického chování;
- získali odbornou připravenost k seřízení motorových vozidel skupiny B, C.

ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělávání bude realizován v těchto formách vzdělávání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání
- 1 rok v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří již získali střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou v jiném oboru.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

Přijetí ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů

- splnění povinné školní docházky nebo dosažení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání dle nařízení vlády 211/2010 Sb.

Zdravotní způsobilí uchazeči nejsou trpící zejména:

- prognosticky závažné poruchy vidění
 - záchvatové a kolapsové stavy
 - závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
 - Onemocnění omezující výkon povolání:
 - závažná endokrinní onemocnění
 - závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
 - nemoci cév a nervů horních končetin
 - poruchy vidění
 - závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
 - zavraždě jakékoliv etiologie
 - duševní poruchy
 - poruchy chování
 - drogová závislost v anamnéze
 - epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
 - závažná nervová onemocnění
- splnění dalších podmínek, které stanoví ředitel školy v kritériích přijímacího řízení. Kritéria stanoví ředitel školy nejpozději 31. 1. kalendářního roku, v němž má podat přihlášku ke studiu.
 - v případě volných míst v oboru může ředitel školy rozhodnout o přijetí žáka do vyžitého ročníku. V tomto případě může ředitel školy stanovit, jako podmínku pro přijetí, vykonání rozdílové zkoušky.

Ukončení vzdělávání, závěrečná zkouška

Ukončení vzdělávání probíhá v souladu s platnou legislativou (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon) §72-76, § 91 v platném znění, a vyhlášky MČMT ČR č. 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem, v platném znění).

Závěrečnou zkouškou v tomto oboru se dosahuje stupně středního vzdělání s výučním listem. Dokladem je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Závěrečná zkouška se koná v podobě: písemná zkouška, praktická zkouška a ústní zkouška. Závěrečná zkouška je realizována dle jednotného zadání závěrečné zkoušky (dále JZZ).

- Písemná zkouška se koná elektronickou, případně písemnou formou. Doba na zkoušku je 240 minut. V případě žáků s podpůrnými opatřeními se doba zpracování může prodloužit o čas uvedený v doporučení. Odpovědi jsou hodnoceny body dle kritérií JZZ. Žák je klasifikován nedostatečně pokud nezíská alespoň 45% možných bodů.
- Pro praktickou zkoušku vybere ředitel školy nejméně 1 zadání. Minimální délka trvání praktické zkoušky je 5 hodin, maximálně lze v 1 dni konat zkoušku 7 hodin. Žák může zkoušku konat nejdéle 3 dny. Hodnocení zkoušky je provedeno bodovým hodnocením dle kritérií JZZ a následným převodem na klasifikační stupeň. Žák je hodnocen nedostatečně pokud nedosáhne alespoň 50% bodů z celkového počtu možných bodů.

- Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut, předchází jí příprava o délce trvání alespoň 15 minut. Doba přípravy na zkoušku může být prodloužena. Šeditel školy vybere 25 témat z JZZ, z nichž si žák 1 losuje. Součástí tématu je otázka ze svého práce (OZSP). Ústní odpověď na otázku OZSP je minimálně 2 a maximálně 4 minuty. Hodnocení ústní zkoušky ovlivňuje maximálně v rozsahu jednoho klasifikačního stupně. Pokud však žák neuspěje v rámci odborné části tématu, je klasifikován stupněm A5, což je nedostatečný, i když otázku ze svého práce zodpoví správně. Závěrečná zkouška se koná v únoru, září a prosinci v termínech stanovených šeditel školy.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název GVP:	Mechanik opravá motorových vozidel
Kód a název oboru:	23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	3 roky
Forma studia:	denní
Datum platnosti:	Od 1. 9. 2024 počinaje prvním ročníkem

Celkové pojetí vzdělávání GVP

Cílem realizace školního vzdělávacího programu je získávání a rozvoj klíčových a odborných kompetencí žáka, samostatnost, schopnost sebehodnocení, poskytnutí široké škály příležitostí a inspirací pro plnohodnotné zapojení absolventa do praktického i odborného života. Metody a formy výuky jsou využívány tak, aby podporovaly zdravé sebevědomí žáka, zdravé sociální klima třídy, ukazovaly mezilidské vztahy, využití teoretických poznatků v praxi. Důraz je kladen na osobnostní a sociální rozvoj žáka, literární gramotnost, finanční gramotnost, práci se zdroji informací a kritické myšlení. Zdrojem informací o nejnovějších trendech a inovativních technologiích v oboru je účast žáků i pedagogů na konferencích, seminářích a workshopech. K rozvoji osobnosti žáka napomáhá formativní hodnocení, zpětná vazba, individualizace výuky. Výuka je podporována využíváním digitálních technologií.

Žákům se specifickými vzdělávacími potřebami a žákům nadaným je poskytována ve spolupráci s poradenským pracovištěm a pedagogicko-psychologickou poradnou (příspěvková organizace) odpovídající péče.

Stejně metody výuky

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit způsobem efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je i spolupráce žáků a motivace žáků. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a samostatné práce. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky je zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňováno jsou i žáci se zdravotním, přírodním sociálním znevýhodněním.

Vzdělávací formy zahrnují frontální, individuální, skupinové a týmové vyučování. Mezi metody školní výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování slovní, názorné, praktické metody, badatelská výuka. Podle struktury vyučovacího procesu zahrnují metody motivační, expoziční, fixační a diagnostické. Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovních lidských problémech.

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

V oblasti teoretického vyučování probíhá výuka v učebnách vybavených dataprojektory, interaktivními tabulemi, připojením na internet, i v odborně zaměřených učebnách: učebna informatiky, učebna strojnictví, učebna odborných technických předmětů. Během výuky mohou využívat mobilní počítačovou učebnu. Při výuce předmětu Šíření motorových vozidel mají žáci k dispozici přístup na portál schrotter.cz, kde jsou uvedeny aktuální informace potřebné ke zvládnutí šídilských zkoušek. Žáci jsou vedeni k tomu, aby zvládli samostatně pracovat s informacemi, naučili se způsobem efektivního studia a byli schopni získané informace aplikovat. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a prezentace samostatných prací i referátů. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků.

V praktickém vyučování - odborném výcviku je kladen důraz na řešení komplexních problémů v oblasti instalace, oprav a údržby motorových vozidel, motocyklů, přívěsů a návěsů. Žáci se setkají s běžnými typy závad, na kterých aplikují znalosti spojené s diagnostikou, měřením a údržbou strojů. Prohlubování odborných kompetencí probíhá prostřednictvím praktické výuky na smluvních pracovištích, exkurzemi a účastí na odborných seminářích a konferencích.

Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvorbu, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovních lidských problémech.

Způsoby rozvoje odborných a klíčových kompetencí ve výuce

Odborné a klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby:

- výuka ve škole
- účast na seminářích a workshopech
- sportovní a turistické kurzy, zájtkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vedomostních soutěží
- zapojení do etických projektů
- podpora podnikavosti žáků i žákovské projekty
- prezentace výsledků žáků

Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery, mezi které patří výrobci, prodejci a provozovatelé dopravní techniky a dodavatelé náhradních dílů, je na dobré úrovni. Sociální partneři se spolupodílejí na výuce odborného výcviku žáků, na pořádání soutěží.

Sociální partneři s pedagogickým vzděláním nebo aspoň pedagogickou zkušeností jsou pro nás nejlepšími spolupracovníky při tvorbě GVP a naší pedagogické práci.

Sociální partneři při tvorbě GVP

L'SAD Tišnov

AUTO PETR, s. r. o.

AUTO DOLI, s. r. o.

Partneři tvorby GVP byli seznámeni se systémem tvorby GVP a aktivně přispěli ke stanovení klíčových kompetencí pro daný obor. Žáci absolvují část odborného výcviku u smluvních partnerů. Partneři se podílejí na výuce formou workshopů a seminářů pro žáky a pedagogy.

Úřady práce

Konzultace a stálá interakce probíhá s těmito úřady práce:

Úřad práce Brno – venkov

Úřad práce Brno – město

Zaměstnavatelé

Součástí spolupráce jsou besedy a prezentace s majiteli a šefy firem pro žáky 3. ročníku. Cílem besed je seznámení s aktuální situací, nabídka pracovních míst, požadavky dalších zaměstnavatelů, seznámení se způsobem komunikace s firmami. Spolupráci se zaměstnavateli koordinuje koordinátor spolupráce se zaměstnavateli.

Spolupráce s odbornými základními školami

Spolupráce se základními školami probíhá na platformě MAS Brána Vysoliny z.s. Spolupráce s odbornými školami probíhá v rámci COP.

ZPŮSOBY ZAŘAZENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY

V rámci jednotlivých předmětů jsou zařazena průřezová témata vhodná pro daný předmět.

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

Aplikace průřezových témat**1. Oblast v demokratické společnosti**

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost- jednotlivci a sociální skupiny, kultura, náboženství
- stát, politický systém, politika, soudobý svět,
- masová média
- tolerance, respektování odlišností, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro občanský a osobní život

2. Lidské a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody
- souhrnné globální, regionální a lokální problémy
- ochrana prostředí, dodržování BOZP
- možnosti řešení environmentálních problémů

3. Lidské a svět práce

- individuální příprava na pracovní trh
- svět vzdělávání
- svět práce
- podpora státu ve sféře zaměstnanosti

4. Lidské a digitální svět

- zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií, jejich využití pro školní práci a naplnění svých potřeb

- etické chování ve světě digitálních technologií
- vyhledávání informací, dat a jejich třídění
- kritické myšlení, práce se zdroji
- schopnost aktivně efektivně využívat digitální technologie
- znalost rizik spojených s využíváním digitálních technologií a jejich eliminace a předcházení
- tvorba, sdílení a úpravy digitálního obsahu
- rozeznání běžných technických obtíží a jejich odstranění
- znalost technologií a produktů usnadňujících práci zdravotně postižených lidí

ORGANIZACE VÝUKY, MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

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.

Vyučovací jednotka v teoretickém vyučování má délku 45 minut, v odborném výcviku 60 minut. Vyučování začíná nejdříve v 7:00 hodin, končí zpravidla v 14:10 hodin.

Vstup do školy je možný s použitím elektronického lípu od 6:45 hod ráno. Výuka je realizována ve třináctidenních intervalech, 1 týden odborný výcvik, 1 týden teoretické vyučování. Součástí výuky jsou i odborné exkurze, příprava a realizace hákovských projektů, aktivity prohlubující environmentální výchovu a výchovu k podnikavosti, semináře a aktivity zaměřené na psychohygienu, sebepoznání a relaxaci.

Nedílnou součástí je příprava a zapojení do soutěží odborných dovedností.

Teoretické vyučování

Výuka probíhá v odborných učebnách v budově školy, nám. Míru 22. Škola disponuje touto učebnami:

- 2 učebny přirodních věd (je zde realizována výuka matematiky, chemie, biologie a fyziky)
- 2 učebny jazyků (je zde realizována výuka českého jazyka a cizích jazyků)
- 1 učebna výpočetní techniky (je zde realizována výuka Informatiky)
- 1 učebna elektrotechnických předmětů (je zde realizována výuka odborných elektrotechnických předmětů). Tato učebna slouží také jako laboratorní místnost.
- 3 učebny odborných učebních předmětů (je zde realizována výuka odborných učebních předmětů, odborného výcviku oboru učitel, případně výuka první pomoci)
- 2 učebny odborných opravářských oborů (je zde realizována výuka odborných opravářských předmětů), 1 z těchto učeben je vybavena čtyřadvaceti počítači na podporu výuky technických předmětů.
- 1 učebna společenských věd (je zde realizována výuka občanské nauky, ekonomiky, psychologie a práva)

Všechny učebny jsou vybaveny dataprojektory, připojením na internet, notebooky, nebo pevnými počítači s monitorem.

Další vybavení učeben: interaktivní tabule, vizualizéry, mobilní počítačová učebna, mikroskopy, pomůcky na realizaci chemických pokusů, robotická stavebnice, arduino, stavebnice merkur, 3D tiskárna, didaktické tabule, názorné pomůcky do jednotlivých předmětů.

Učebna na výuku informatiky disponuje 24 hákovskými pracovišti. Laboratorní místnost má plně vybavená hákovská pracoviště pro laboratorní měření elektrických charakteristik.

Odborný výcvik

Výuka odborného výcviku probíhá pro technické obory v areálu odborného výcviku Za Mlýnem 1898, Tišnov.

Pro výuku slouží:

- 2 učebny sloužící k výuce ručního obrábění kovů, každá z učeben určena pro max. 12 žáků.
- 2 učebny pro montážní a demontážní práce
- Soustružna pro výuku soustružení
- Svařovna
- Kovárna

V areálu se dále nachází odborné učebny pro výuku oboru elektromechanik. Všechny dílny jsou vybaveny odpovídajícím nářadím a příslušenstvím. Žáci využívají diagnostiku BOSH, zkušebna brzd, analyzátor výfukových plynů, sloupové a plošinové zvedáky, nářadí a zařízení pro klempířské práce. Zázemí pro výuku tvoší sborovna učitelů, sklad elektro, jídelna, výdejna stravy, sociální zařízení a garáž žáků. Venkovní prostory jsou přizpůsobeny k pobytu žáků o pětávkách.

K praktické výuce slouží motorových vozidel slouží 2 osobní vozidla, 2 traktory a 1 nákladní vozidlo. Výuka je z části realizována na autocvičiči, které je v areálu OV.

Další vzdělávací aktivity žáků

Další vzdělávací aktivity jsou zaměřeny na pozitivní motivaci ve vztahu ke studovanému oboru, k vytvoření a monitorování příznivého sociálního klimatu třídy a školy, k podpoře kreativity a tvořivosti žáků, k podpoře podnikavosti žáků. Některé aktivity zajišťuje ve spolupráci s třídním učitelem poradenská pracovník školy. Žáci se nenásilně seznamují s možnostmi podpůrných služeb školního psychologa, sociálního pedagoga, kariérového a výchovného poradce, případně metodika prevence. Jedná se zpravidla o tyto aktivity:

- Adaptivní program pro 1. ročník
- Odborné exkurze pro 1. a 3. ročník - exkurze jsou zaměřeny na prohlubování získaných dovedností a vědomostí. Žáci se účastní exkurzí do firem odpovídajících odbornému zaměření, případně také zaměřených veletrhů a výstav.
- Sportovní den - 1. - 3. ročník
- Beseda na Úřadu práce v Brně - 3. ročník
- Preventivní programy pro 1. a 3. ročník
- Programy podporující duševní zdraví a prevenci stresu pro 1. - 3. ročník
- Program s ekologickou tematikou pro 1. - 3. ročník
- Llověk za mimořádných situací pro 1. - 3. ročník
- Filmová a divadelní představení pro 1. - 3. ročník
- Etické projekty
- Žákovské projekty

Personální zajištění výuky

Vyučující jednotlivých předmětů splňují kvalifikační předpoklady pro učitele střední školy dle zákona 183/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo si kvalifikaci doplňují.

Pedagogové se dále vzdělávají v rámci DVPP. Personálně je možné výuku zabezpečit prostřednictvím odborníků z praxe. Jejich obsazení může být souvislé nebo jednorázové s ohledem na probírané učivo.

Na pracovištích s háky pracují instruktoři, kteří jsou smluvně vázáni k zaměstnavateli, na jehož pracovišti výuka probíhá. Vedoucí učitel odborného výcviku, zástupce ředitele provede jejich proškolení a seznámení s BOZP, Školním řádem a GVP.

Výuka některých předmětů probíhá v učebních skupinách. Počet hárů ve skupinách cizích jazyků je minimálně 9, maximálně 23 (133/2005 Sb. Vyhláška o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři), počet hárů na jednoho učitele v odborném výcviku je 12. (Nařízení vlády 211/2010 Sb. Nařízení vlády o soustavách oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání). ředitel školy může dít řádu, podle 133/2005 Sb, na skupiny i v jiných případech.

Na základě počtu hodin v učebním plánu a s přihlédnutím k dlení řád na skupiny je třeba pro zajištění výuky oborů následující počet pedagogických pracovníků:

3 učitelé OV (celkem 135 hodin odborného výcviku)

3 učitelé teoretické výuky (celkem 63 hodin)

Ve skutečnosti se dle aprobační a s ohledem na harmonogram školního roku na výuce bude podílet zpravidla 9 učitelů teoretické výuky a 5 učitelů odborného výcviku. Vzhledem k výskytu hárů s doporučením podpůrných opatření, hárů s odlišným mateřským jazykem, nebo jiným skutečností, může ředitel školy rozhodnout o dalším dlení výuky na skupiny. V tom případě se počet pedagogických zaměstnanců navýší. Stejně tak, v případě nízkého počtu hárů, může ředitel školy vytvořit víceoborovou řádu.

Ve škole působí výchovný poradce, školní psycholog, metodik prevence, sociální pedagog, kariérový poradce, metodik ICT.

Rekapitulace počtu hodin s přihlédnutím k dlení na skupiny dle Zákona o pedagogických pracovnících a Nařízení vlády o soustavách oborů.

Vzdělávací oblast	Předmět	Počet hodin (včetně dlení na skupiny)
Jazykové vzdělávání a estetické vzdělávání*	Český jazyk a literatura	5
	Anglický jazyk	12
Společenskovědní vzdělávání	Občanská výchova	3
Přirodovědné vzdělávání	Fyzika	2
	Biologie a ekologie	1
	Chemie	1
Matematické vzdělávání	Matematika	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	3
Informatické vzdělávání	Informatika	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	2
Odborné vzdělávání	Strojnictví	1
	Strojírenská technologie	1
	Technická dokumentace	1
	Oprávenství a diagnostika	6
	Automobily	5
	Elektrotechnika	4
	Odborný výcvik	45
	řazení motorových vozidel	4

HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA

Žák má škola naučit požadovaným vědomostem a vytvořit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu a osobnostní rozvoj. Hodnocení žáků je prováděno průběžně má informativní i motivační funkci. Za jednotlivá klasifikační období je provedena souhrnné hodnocení. Hodnocení se provádí známkou, případně doprovodným komentářem. S hodnocením žáků jsou žáci a jejich zákonní zástupci průběžně seznamováni. Žáci a zákonní zástupci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

• Teoretická výuka

Učitel teoretické výuky hodnotí několik základních aspektů:

- Zvládnutí učiva
- Schopnost implementace učiva v mezivědomých vztazích
- Schopnost získávat informace, zhodnotit je a správně využít
- Schopnost využít získané vědomosti a dovednosti v praxi
- Osobnostní rozvoj žáka, schopnost žáka sebehodnocení

Získané kompetence žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

Kritéria pro hodnocení žáků jednotlivými stupni jsou stanovena ve Školním řádu.

• Odborný výcvik

Učitel odborného výcviku hodnotí několik základních aspektů:

- Zvládnutí učiva
- Využití mezivědomých vztahů
- Implementace informací získaných v teoretické výuce při praktické výuce
- Získávání informací z různých zdrojů, jejich kritické zhodnocení a následné využití
- Dodržování pravidel BOZP
- Aktivní přístup k řešení problémů
- Pořádek na pracovišti
- Osobnostní rozvoj žáka, schopnost žáka sebehodnocení

Získané kompetence žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

Kritéria pro hodnocení žáků jednotlivými stupni jsou stanovena ve Školním řádu.

Způsoby hodnocení předmětových témat

Zvládnutí předmětových témat, jež jsou součástí učebních osnovy jednotlivých předmětů, hodnotí příslušný vyučující v rámci daného předmětu klasifikačním stupněm nebo slovním hodnocením. Zvládnutí předmětových témat je součástí sebehodnocení žáka.

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívaní svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření¹. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výše uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti řadí do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Zařazení podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha I. 1 vyhlášky I. 27/2016 Sb.² (dále jen vyhláška). Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují své ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. přislужných cvičení, odborného výcviku, učebni a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených přislужným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky s výučním listem, maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři pro žáky se SVP stanoví přislужné provádění předpisů v I. vyhlášce I. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přejetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělávání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole.

Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády I. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, šepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a

speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Pro žáky s psíznánými podpřrnými opatřšeními mřře být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ČPZ speciálnřpedagogická intervence³ nebo pedagogická intervence⁴.

Polřet vyuřovacích hodin předmřř speciálnřpedagogické pělře je v závislosti na stupni podpory stanoven v Přřloze řř. 1 k vyhlřáge.

řasová dotace na předmřř speciálnřpedagogické pělře je poskytována nad řáamec řasové dotace stanovené RVP.

Podle potřeb řákřř lze zvolit odliřnou délku vyuřovací hodiny, pokud to umořřuje RVP (§ 26 odst. 1b) ČZ).

Ve výjimeřných přřpadech mřře ředitel řřkoly vzdělávání prodlouřit, nejvýřge vřak o 2 řkolní roky (§ 16 odst. 2b) ČZ).

Vzdělávání nadaných řákřř

V souladu se znřním ČZ § 17 je povinností řkol a řkolských zařřzení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání řákřř. Výuka by mřřa podnřřovat rozvoj potenciálu řákřř vřetnřřřzných druhřř nadání a být zamřřena na to, aby se tato nadání mohla ve řkole projevit a rozvíjet. Za nadaného řáka se podle § 27 odst. 1 vyhlřágy povařuje předevřím řák, který přř adekvátní podpořř vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné ři více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, umřřeckých nebo sociálních dovednostech. Za řáka mimořřadnř nadaného se pak povařuje předevřím řák, jehoř rozloření schopností dosahuje mimořřadné úrovnř přř vysoké tvořřivosti v celém okruhu řinností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, umřřeckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlřágy). Standardnř se v odborném vzdělávání sleduje nadání u řákřř skupiny umřřeckých oborřř, kde je povinnou souřřstí přřjímacího řřzení talentová zkouřka. Jejich vzdělávání vřetnřřorganizace výuky (vytváření skupin nebo oddření) se řřdí v plném rozsahu přřsluřným RVP a vyhlřáskou řř. 13/2005 Sb⁵. Ovřem i zde se mohou vyskytnout řáci, kteřř svými schopnostmi přřevřřují ostatní a lze je oznařit za mimořřadnř nadané.

Zjiřřřování mimořřadného nadání a vzdělávacích potřeb mimořřadnř nadaného řáka provádřř ČPZ ve spolupřřaci se řkolou, která řáka vzdělává. Jestliře se u řáka projevuje vyhranřřý typ nadání (v oblasti pohybové, umřřecké, manuální), vyjadřřuje se ČPZ zejména ke specifikřřm jeho osobnosti, která mohou mít vliv na přřběř jeho vzdělávání, zatímco mřřu řákova nadání zhodnotřř odborník v přřsluřném oboru.

Řákovi s mimořřadným nadáním mřře řkola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přřřadit na základřřzkouřek do vyřřřho řolřřníku bez absolvování přředchozřřho řolřřníku (§ 17 odst. 3 ČZ; § 28 řř § 31 vyhlřágy). Nadání, přřřpadnřmimořřadné nadání řáka se mřře projevit i v jiných neřř umřřeckých oborech vzdělání. Mřře se jednat napřřklad o nadání vztahující se k výkonřřm speciálních manuálních nebo kognitivních řinností, které řák v základním vzdělávání nevykonával, protoře zde nebyly přředmřřem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudřřř nemohl být u řáka identifikován. Mohou to být i řáci vysoce motivovanřř ke studiu daného oboru a povolání nebo přřsluřné technické aj. oblasti vřřřy a techniky.

Je řádoucí vřřnovat třřnto řákřřm zvýřenou pozornost a vyuřřívat pro rozvoj jejich nadání také podpřřrná opatřření vymezená pro vzdělávání třřřto řákřř ČZ a vyhlřáskou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u řákřř s diagnostikovaným mimořřadným nadáním, ale také o mořřnost rozřřřit obsah vzdělávání, popřř i výstupy vzdělávání, nad RVP a ČVP, vytvářet skupiny nadaných řákřř z řřřzných řolřřníků, umořřnit řákřřm ůřřastnit se výuky ve vyřřřm řolřřníku, popřř se paralelnřř vzdělávat formou stářřř na jiné řkole vřřetnřř VOG (popřř na vysoké řkole) nebo na odborných

pracovních, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Vyhledáváním žáků s SVP a nadaných žáků se zabývá výchovný poradce a školní psycholog ve spolupráci s ostatními pedagogickými zaměstnanci školy. Komunikaci s poradenskými zařízeními je pověřen ředitelem školy výchovný poradce.

Plán pedagogické podpory (dále PLPP) zpracuje výchovný poradce ve spolupráci se školním psychologem, třídním učitelem a vyučujícími jednotlivých tříd. Třídní učitel zprostředkovává komunikaci se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně zletilým žákem.

S PLPP výchovný poradce seznámí všechny vyučující a zákonného zástupce nezletilého žáka, případně zletilého žáka, který svůj souhlas vyjádří podpisem na PLPP. Za realizaci PLPP zodpovídají vyučující jednotlivých tříd, kontrolu provádí výchovný poradce a vedení školy. Nejpozději po 3 měsících vyhodnotí vyučující dopad PLPP na vzdělávání žáka ve své třídě.

Celkové hodnocení zpracuje výchovný poradce. Hodnocení je konzultováno se zákonnými zástupci žáka, případně plnoletým žákem. V případě funkčního PLPP se dále postupuje podle PLPP. V případě že jsou opatření nedostatečná, je zákonnému zástupci doporučeno vyžádání ve školském poradenském zařízení (ČPZ).

IVP pro žáky s SVP, případně pro žáky mimořádně nadané zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka, výchovný poradce ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých tříd a třídním učitelem. IVP je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka. IVP může být v průběhu realizace upravován dle potřeb žáka. Výchovný poradce seznámí všechny vyučující, žáka i zákonného zástupce žáka s IVP. Poskytování IVP může být zahájeno pouze s informovaným písemným souhlasem žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka. Třídní učitel zprostředkovává komunikaci se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně zletilým žákem. Za realizaci IVP v jednotlivých třídách zodpovídají vyučující tříd, kontrolu provádí výchovný poradce a vedení školy. IVP je vyhodnocován po roce, vyhodnocení provedou učitelé jednotlivých tříd, koordinátorem je výchovný poradce. Ten zpracuje závěrečné vyhodnocení, které konzultuje se ČPZ.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se žákem
- k individuálním obtížím jednotlivců;
- vzbudit pozornost zařazování těchto žáků do běžného kolektivu a vytvášení pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ČPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odborníky lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálněprávní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodiče žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního

- pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se SVP a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u nichž se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny;
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

¹ Zákon č. 82/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

² Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

³ Pod pojmem Speciálněpedagogická intervence se rozumí zajištění předmětů speciálněpedagogické péče pro žáky s příznými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, šelové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

⁴ Pod pojmem Pedagogická intervence se rozumí vzdělávání žáka s příznými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

⁵ Vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

UČEBNÍ PLÁN

Název GVP: Školní vzdělávací program pro obor mechanik opravářských motorových vozidel
 Kód a název oboru: 23-68-H/01 mechanik opravářských motorových vozidel
 Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
 Délka studia: 3 roky
 Forma studia: denní
 Datum platnosti: od 1. 9. 2024 pořádně 1. ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět	1.	2.	3.	Celkem
Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání*	Český jazyk a literatura	1+1*	1+1*	1	3+2*
	Anglický jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Občanská výchova	1	1	1	3
Přirodovědné vzdělávání	Fyzika	1	1	0	2
	Biologie a ekologie	1	0	0	1
	Chemie	1	0	0	1
Matematické vzdělávání	Matematika	2	2	1	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	Informatika	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	0	1	1	2
Stroje a zařízení	Strojnictví	1	0	0	1
	Strojírenská technologie	1	0	0	1
	Technická dokumentace	1	0	0	1
	Automobily	1	2	2	5
	Oprávenství a diagnostika	1	2	3	6
Elektrotechnická zařízení	Elektrotechnika	0	2	2	4
Montáže a opravy	Odborný výcvik	15	15	15	45
š ízení motorových vozidel	š ízení motorových vozidel	0	0	2	2
Celkem		32	32	32	96

* estetické vzdělávání

Poznámka:

V rámci vzdělávání pro zdraví jsou v každém ročníku zařazeny tyto aktivity:

Sportovní den, Llověk v mimořádných situacích

V rámci přirodovědného vzdělávání je zařazen v 1. a 2. ročníku ekologický program

Vzdělávací oblasti jazykové a estetické vzdělávání jsou realizovány prostřednictvím předmětů Český jazyk a literatura, českému jazyku jsou věnovány za celou dobu studia 3 hodiny týdně, estetickému vzdělávání 2 hodiny týdně

Rozvržení týdnů ve školním roce

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování	32	32	32
Závěrečná zkouška	0	0	2
Rezerva (opakování, další vzdělávací aktivity)	8	8	4
Celkem týdnů	40	40	38

Srovnání počtu hodin jednotlivých oblastí RVP a GVP

Název RVP: Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Název GVP: Mechanik opravář motorových vozidel

Vzdělávací oblast	RVP (minimum)		GVP		
	týdně	celkem	Předmět	týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a estetické vzdělávání*	3+2*	96+64*	Český jazyk a literatura	3+2*	96+64*
	6	192	Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská výchova	3	96
Přirodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	128
			Biologie a ekologie	1	
			Chemie	1	
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání:					
Stroje a zařízení	5	160	Strojnictví	1	256
			Strojírenská technologie	1	
			Technická dokumentace	1	
			Automobily	5	
Elektrotechnická zařízení	3	96	Elektrotechnika	4	128
Montáže a opravy	40	1280	Oprávenství a diagnostika	6	1632
			Odborný výcvik	45	
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	2	64
Disponibilní hodiny	15	480			
Celkem	96	3072		96	3072

Disponibilní hodiny jsou rozděleny následovně

- předmět technická dokumentace 1 hodina týdně za dobu studia
- předmět automobily 2 hodiny týdně za dobu studia
- předmět elektrotechnika 1 hodina týdně za dobu studia
- předmět odborný výcvik 11 hodin týdně za dobu studia

UČEBNÍ OSNOVA ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 160 (96 hodin český jazyk + 64 hodin estetické vzdělávání)**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- rozvíjet komunikační kompetence žáků
- užívat jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k psaní, sdělování a výměně informací
- podílet se na rozvoji sociálních kompetencí žáků
- vést žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití
- vyjadřovat se souvisle, výstižně a jazykově správně
- využívat jazykové vlivy a dovednosti v praktickém životě
- formulovat a obhajovat své názory
- získávat a kriticky hodnotit informace získávané z různých zdrojů
- vhodně předávat informace s ohledem na uživatele
- podílet se na rozvoji logického myšlení
- orientovat se v uměleckém díle a zaujímat k němu vlastní postoje
- chápat význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- přispívat ke kultivaci osobnosti žáků
- aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání
- účelně využívat digitální technologie a zdroje informací

b) charakteristika učiva

Předmět se obsahově dělí na český jazyk a literaturu.

Oddíl český jazyk obsahuje část jazykovou a slohovou, které se vzájemně doplňují. Obsahy učí žáky užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení v mluvené i písemné podobě a to v souladu se spisovnou normou a za použití jazykových prostředků odpovídajících komunikační situaci.

Obsahově navazuje na učivo českého jazyka a literatury základní školy a zaměřuje se na rozvíjení poznatků ve vybraných vzdělávacích cílech:

- zdokonalování jazykových vlivů a dovedností
- komunikační a slohová výchova
- práce s textem a získávání informací
- umění a literatura
- práce s literárním textem
- kultura
- dané celky budou rozvíjet kritické myšlení a umožní žákům reagovat na proměnlivé požadavky společnosti.

c) pojetí výuky

- Předmět se rozvíjí vlivy a dovednosti vzhledem ke společenskému a profesnímu uplatnění žáků.
- Ve výuce jsou využívány zejména takové metody a formy práce, které žáky aktivizují a motivují.
- Výuka využívá rovněž audiovizuální techniky, v literární části může být doplněna návštěvami divadelních a filmových představení a kulturních institucí (muzea, knihovny).

- V literární výuce je používána práce s literárními texty, při které žáci využívají poznatky literární teorie.
- Žáci jsou schopni vyjádřit své názory a postoje.
- Je využíváno skupinové vyučování, práce ve dvojicích, samostatná práce, metoda diskuse.
- Ve výuce žáci pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty a jazykovými příručkami, při vlastní činnosti používají Internet.
- Žáci jsou seznamováni s možnostmi použití počítačových programů v jednotlivých tematických celcích.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí práci žáků i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probírání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žakovský projekt;
- práci žáků jsou žakovy vřelosti a dovednosti prováděny kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí všechny klíčové kompetence, důraz se klade především na následující:

Kompetence k učení

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), poznávat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů:

Žák by měl:

- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému;
- volit správné strategie řešení problému, umět svoji volbu odůvodnit;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu, využívat zkušenosti a vřelosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence:

Žák by měl:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivní diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevy jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Personální a sociální kompetence

Žák by měl:

- oceňovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podnikovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezávat zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Oblánské kompetence a kulturní povědomí

Žák by měl:

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák by měl:

- komunikovat vhodně potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

f) mezipředmětové vztahy

- vědomosti a dovednosti získané v českém jazyce a literatuře se zejména porozumění textu se uplatní využití ve všech teoretických i odborných předmětech, zejména v občanské výchově cizích jazycích, informační a komunikační technologii
- výuka českého jazyka a literatury rozvíjí logické a kritické myšlení a kreativitu
- výuka českého jazyka se uplatňuje při vyhotovení administrativních písemností využívaných při hledání zaměstnání (životopis, motivační dopis)

Aplikace průřezových témat:

a) Občan v demokratické společnosti

- umět jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy
- aktivně zapojovat do fungování demokratické společnosti
- vytvářet příznivé sociální klima ve třídě
- používat sebehodnocení a hodnotit výsledky práce spolužáků

b) Člověk a životní prostředí

- osvojit si základní principy getného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí
- uvědomit si odpovědnost za stav životního prostředí
- řešit úkoly v textech orientovaných na environmentální problematiku

c) Člověk a svět práce

- osvojit si vhodné způsoby verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních
- uvědomovat si odpovědnost za svůj život a význam vzdělání

d) LlovĀk a digitální svĀ

- pracovat s informacemi a komunikaĀními prostředky pĀ realizaci zadanĀch ůkolĀ
- vyuĀĀvat informace a kriticky je posuzovat
- prezentovat a interpretovat zadanĀ ůkoly

ROZPIS UČIVA Ń ĚESKY JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

RoĽník: 1.
PoĽet hodin: 64

Ěeský jazyk:	PoĽet hodin 32
Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ľák: - rozliĽuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylovĚšznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikaĽní situaci; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatĽuje znalosti Ľeského pravopisu; - v písemném i mluveném projevu vyuĽívá poznatky z tvarosloví; - pracuje s nejnovĚĽmi normativními pĽřruĽkami Ľeského jazyka; - orientuje se v soustavĚjazykĽ; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - pouĽívá adekvátní slovní zásobu vĽetnĚpĽsluĽné odborné terminologie; - nahradí bĚĽné cizí slovo Ľeským ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbĚtextu;	Zdokonalování jazykových vĚlomostí a dovedností - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení ĽĚtiny mezi ostatními evropskými jazyky - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy Ľeského pravopisu - tvořění slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k pĽsluĽnému oboru vzdĚávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sĚmantické funkce - vĚná skladba, druhy vĚ z gramatického a komunikaĽního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
Literatura:	PoĽet hodin: 32
Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ľák: - na pĽkladech objasní výsledky lidské Ľinnosti z řĽzných oblastí umĚí; - vyjádř vlastní proĽitky z recepce daných umĚeckých dĚ; - uvede hlavní literární smĚy a jejich významné pĽedstavitelĽ v Ľeské a svĚové literatuře; - samostatnĚvyhledává informace v této oblasti;	UmĚí a literatura - umĚí jako specifická výpovĚĽ o skuteĽnosti - aktivní poznávání řĽzných druhĽ umĚí naĽeho i svĚového, souĽasnĚho i minulĚho, v tradiĽní i mediální podobĚ - hlavní literární smĚy a jejich pĽedstavitelĽ v kontextu doby

Poznámka:

VzdĚávací oblast jazykové vzdĚávání

32 hodin (Ěeský jazyk)

VzdĚávací oblast estetické vzdĚávání

32 hodin (Literatura)

ROZPIS UČIVA - ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 64

Český jazyk	Počet hodin: 32
Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - vhodně prezentuje a obhájí své stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - přednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi; - rozpozná funkční styl a v typických případech slohový útvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - odborně vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; - vytvoří základní útvary administrativního stylu	Komunikační a slohová výchova - slohotvorní i jiné objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - projevy prostředkovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informální útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)
Literatura:	Počet hodin: 32
Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm; - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Práce s literárním textem - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé i jiné Kultura - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura a její principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě

	používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
--	---

Poznámka:

Vzdělávací oblast jazykové vzdělávání

32 hodin (Český jazyk)

Vzdělávací oblast estetické vzdělávání

32 hodin (Literatura)

ROZPIS UČIVA Ň ĚSKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

RoĽník: 3.

PoĽet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ľák: - vhodnĚ prezentuje a obhazuje svá stanoviska; - vyjadŠuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadŠuje se vĚnĚsprávnĚ jasnĚa srozumitelnĚ - pŠednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky rĚžných druhĚ textu a rozdíly mezi nimi; - rozpozná funkĽní styl a v typických pŠkladech slohový ůtvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - odbornĚ vyjadŠuje o jevech svĚho oboru v základních ůtvarech odbornĚho stylu, pŠedevĚm popisného a výkladového; - má pŠehled o základních slohových postupech umĚeckého stylu	KomunikaĽní a slohová výchova - vyprávĚní, popis osoby, vĚci - výklad nebo návod k Ľinnosti - druhy Ťelnických projevĚ - grafická a formální ůprava jednotlivých písemných projevĚ
Ľák: - zjiĽtuje potŠebné informace z dostupných zdrojĚ, vybírá je a pŠstupuje k nim kriticky; - pouĽívá klíĽová slova pŠ vyhledávání informaĽních pramenĚ; - samostatnĚ zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho Ľásti; - poŠzuje z odbornĚho textu výpisky; - má pŠehled o denním tisku a tisku podle svĚch zájmĚ; - má pŠehled o knihovnách a jejich sluĽbách	Práce s textem a získávání informací - informatická výchova, knihovny a jejich sluĽby, noviny, Ľasopisy a jiná periodika, - internet - techniky a druhy Ľtení (s dĚrazem na Ľtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sĚmantiky, kompozice a stylu - druhy a Ľánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu (tĚh odbornĚho a administrativního), jejich tŠdĚní a hodnocení - zpĚná reprodukce textu - práce s rĚžnými pŠruĽkami pro Ľkolu i veŠejnost

Poznámka:

VzdĚávací oblast jazykové vzdĚávání

32 hodin (Ľeský jazyk)

UČEBNÍ OSNOVA z ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 192

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace;
- zpracuje cizojazyčný text s návody, zapojení, montáží
- student komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu,
- omluví se, domluví se v restauraci, na hranicích, na přejezdě, na lůžkové stanici, celnici apod.
- vytvoří souvislý text na dané téma;
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 1500 slov (včetně odborné)

b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, například rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura);
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování) a v silniční dopravě (popis cesty, apod.)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách;
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi z daných okruhů bude vycházet
- posílí komunikativní schopnosti, při denní činnosti a schopnost rychle reagovat na proměnlivé požadavky současnosti
- součástí výuky bude učení AI jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebnici
- konverzace se zaměřuje na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru Elektromechanik pro zařízení a přístroje), jednoduchou komunikaci v situacích běžného života a její procvičení;
- gramatická oblast bude rozdělena do tří ročníků v návaznosti na konverzační témata;
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, motoristický slovník, cizojazyčné slovníky (například Bridge), audio a videonahrávky,
- odborné texty a návody;
- výuka dovede studenty k využití anglického jazyka v praxi například pomocí situáčních metod.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žákovský projekt;
- průběh jsou žákovy vlnosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;

- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností předmětu v praxi
- studentova znalost anglického jazyka a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce a pomůže mu zorientovat se v něm (sestavení žádosti o zaměstnání, odpověď na inzerát a přijímací pohovor). Své jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací (přečte si návod, popis funkce jednotlivých částí elektrických zařízení a strojů).
- pomocí jednoduchých frází formuluje své postoje, myšlenky a názory (plány do budoucna, seberealizace). Dokáže se domluvit v běžném životě (v obchodě v bance, na policii, se zákazníkem atd.) s využitím odborné slovní zásoby (v rozsahu cca 200 až 350 slov), kterou během tříletého studia získá
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- žák využívá digitálních technologií k získání informací

f) mezipředmětové vztahy

- vřelosti a dovednosti získané v anglickém jazyce žáci zvládnou odborných předmětech a odborném výcviku
- výuka anglického jazyka rozvíjí literární gramotnost a kritické myšlení
- výuka anglického jazyka posiluje komunikační schopnosti

Aplikace průřezových témat:**a) Oblast v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě
- naučí se pomocí získaných znalostí v anglickém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace)

b) Oblast a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí v souvislosti s údržbou a opravárenstvím elektrických zařízení (např. ekologická likvidace)
- projekty a řešení aspektů životního prostředí
- zdravý životní styl

c) Oblast a svět práce

- příprava na pracovní zařízení
- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová šetření

d) Oblast a digitální svět

- zpracování poznatků za pomoci výpočetní techniky
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA Ň ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 1.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák - rozumí jednoduchým pokynům a sdělením, - rozumí pšimčeným souvislým projevům a krátkým - zná rozhovorem rodilých mluvčích pronášeným zšetelnšpisovným jazykem i s obsahem nškolika snadno odhadnutelných výrazů	Pšedmšy ve tšídš - abeceda, hláskování - pšedstavení sebe a ostatních - národnosti, země společenské fráze - osobní a pšivlastřovací zájmena - řasování slovesa být - říslovky, vyjádřeni řasu
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvořeni - rozumí textu vřnš jazykovš pšimčené texty vřetnš jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, umí nalézt dšlešité informace, hlavní a vedlejš myšlenky - pouhřívá pšekladové a jiné slovníky v tšitšné i elektronické podobě a umí pšeložit pšimčený text	Rodina - sloveso mít - zájmena ukazovací - popis osoby - opakování
- reaguje komunikativnšsprávnšv bšních řivotních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivnšosvojených jazykových prostředků - dokáhe si vyřádat a podat jednoduchou informaci a sdělit své stanovisko - pohřádá o vysvřleni neznámého výrazu, o zopakování dotazu ři sděleni nebo o zpomalení tempa řelři - vyjádřš, jak se cíti, dokáhe rozsáhlejš popsat místo, lidi nebo zářitky ze svého prostředi - zaznamenává písemné hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo pšelřteného textu samostatnš popřš pomocí slovníku	It's my life - řkolní pšedmšy - kařdodenní aktivity - pšřtomný řas prostřý - life skills - řasové pšedlořky - psaní ř kratřř neformální text - opakování
- zformuluje vlastní myšlenky formou krátkého sděleni, popisu, vysvřleni situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivnšosvojených jazykových prostředků - dokáhe si vyřádat a podat jednoduchou informaci a sdělit své stanovisko - pohřádá o vysvřleni neznámého výrazu, o zopakování dotazu ři sděleni nebo o zpomalení tempa řelři - vyjádřš, jak se cíti, dokáhe rozsáhlejš popsat místo, lidi nebo zářitky ze svého prostředi - zaznamenává písemné hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo pšelřteného textu samostatnš popřš pomocí slovníku zformuluje vlastní myšlenky formou krátkého sděleni, popisu, vyprávřni, osobního dopisu a odpovřři na dopis, pozdravř, blahopřřni	Bydleni - vazba there is/there are - pšedlořky místa - pšřtomný řas přřbřnovř - life skills - telefonování - psaní ř leták - opakování
- rozliřuje základní zvukové prostředky daného jazyka,	Fitness fanatics

- vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a témat a vybranou slovní zásobu ze svého oboru v situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků - 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 - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům - pohotově a vhodně se snadno předvídatelné šelové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovních činností	- fyzické aktivity - způsobové sloveso <i>ň can</i> - life skills - příslovce - způsobové sloveso <i>ň muset</i> - opakování - odborná slovní zásoba
---	--

ROZPIS UL'IVA ñ ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Rol'ník: 2.

Pol'et hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence Hák - rozumí pšimŕšeným souvislým projevŕm a krátkým rozhovorŕm rodilých mluvčích pronáŕgeným zšetelnŕ spisovným jazykem i s obsahem nŕkolika snadno odhadnutelných výrazŕ - reaguje adekvátnŕa s porozumŕním na pracovní pokyny - lŕte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu - lŕte nahlas s porozumŕním a se správnou výslovností - pouhŕívá pšekladové a jiné slovníky v tiŕgŕné i elektronické podobŕ - odhaduje význam neznámých výrazŕ podle kontextu a zpŕřsobu tvošeni - poznamenává si základní body sdŕšení a zprostšedkuje pšedání informací mailem nebo ŕstnŕ	Vzdŕlvací celky Turistické informace - slovní zásoba, zemŕ národy, doprava - minulý lŕas slovesa bŕt - mluvnická cviŕlení - minulý lŕas ŕ sloveso moci - minulý lŕas ŕ pravidelná slovesa - odborná slovní zásoba - minulý lŕas ŕ nepravidelná slovesa - psaní ŕ pohlednice - opakování
- zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovoš o své práci, zpracuje si na poŕřítalŕi hŕivotopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata - rozliŕuje základní zvukové prostšedky daného jazyka a vyslovuje co nejlŕíhe pšřrozené výslovnosti	Skvŕlá práce - lŕetba ŕ síla lŕetby - minulý lŕas prŕřbŕhový - psaní ŕ hŕivotopis - role play ŕ odborná slovní zásoba - opakování
- reaguje komunikativnŕsprávnŕv bŕmých hŕivotních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivnŕosvojených jazykových prostšedkŕ - dokáhe si vyhádát a podat jednoduchou informaci a sdŕit své stanovisko - pohádá o vysvŕlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu lŕi sdŕšení nebo o zpomalení tempa šelŕi - vyjádš, jak se cítí, dokáhe rozsáhleji popsat místo, lidi nebo záhitky ze svého prostšedí	Jídlo - poŕřitatelnost, some, any, a lot of - life skills ŕ jídelníŕek - psaní ŕ pozvánka - opakování
- uplatŕuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy - vyuhŕívá jednoduché vŕy, dodŕhuje vŕnou stavbu	Pozorování pšřrody - budoucí lŕas - life skills - psaní ŕ mail., krátký vzkaz - opakování - odborná slovní zásoba ŕ role play

ROZPIS UČIVA Ň ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ďák - rozumí pŠmĚným souvislým projevŮm a krátkým rozhovorŮm rodilých mluvčích pronáŠeným zŠetelnĚ spisovným jazykem i s obsahem nĚkolika snadno odhadnutelných výrazŮ - reaguje adekvátnĚ s porozumĚním na pracovní pokyny - Ľte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu - Ľte nahlas s porozumĚním a se správnou výslovností - pouhívá pŠekladové a jiné slovníky v tiĝtĚné i elektronické podobĚ - odhaduje význam neznámých výrazŮ podle kontextu a zpŮsobu tvoŠení	SvĚ kolem nás - stupňování pŠidavných jmen - popis obrázku - odborná slovní zásoba - psaní Ň formální dopis - opakování
- poznamenává si základní body sdĚlení a zprostĚdkuje pŠedání informací mailem nebo ústnĚ - zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovoŠ o své práci, zpracuje si na poŮítali ĥivotopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata - rozliĝuje základní zvukové prostĚdky danĚho jazyka a vyslovuje co nejbliĝe pŠírozené výslovnosti	Nakupování - Ľetba Ň síla Ľetby - pŠedpŠítomný Ľas - Šelové dovednosti Ň v obchodĚ v servisu, jednání se zákazníkem - psaní Ň ĥádost o práci, ĥivotopis - role play Ň odborná slovní zásoba - opakování
- reaguje komunikativnĚ správnĚ v bĚžných ĥivotních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivnĚ osvojených jazykových prostĚdkŮ - dokáĝe si vyĥádat a podat jednoduchou informaci a sdĚlit své stanovisko - poĥádá o vysvĚlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu Ľi sdĚlení nebo o zpomalení tempa Šel'i - vyjádŠ, jak se cítí, dokáĝe rozsáhleji popsat místo, lidi nebo záĥitky ze svého prostĚdí - uplatĝuje vybrané poznatky potŠebné pro obor a to v porovnání s reáliemi mateŠské zemĚa jazykem - prokazuje základní znalosti zemĚpisné i demografické, hospodáŠské i politické o zemích dané jazykové oblasti; - uplatĝuje vybrané poznatky potŠebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateŠské zemĚa jazyka - pŠí komunikaci vhodnĚ uplatĝuje základní společĚenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí danĚho jazyka.	SkvĚé mozky - trpný rod - life skills Ň prezentace - opakování - odborná slovní zásoba - reálie anglicky mluvících zemí - opakování lekcí

UČEBNÍ OSNOVA ň OBLANSKÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 96**Pojetí vyučovacího pŠedmŮu:****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu**

- pŠpravit ěáky na aktivní oblanský ěivot v demokratické spoleĽnosti;
- výchova k demokratickému oblanství
- pozitivní ovlivřování hodnotové orientace ěákŮ tak, aby byli sluĽnými lidmi a informovanými aktivními oblany demokratického státu
- výchova k odpovědnému a uváĽlivému jednání nejen k vlastnímu prospŮchu, ale téĽ pro veŠejný zájem a prospŮch.
- uĽení se porozumŮní spoleĽnosti a svŮu
- uvŮlomování si vlastní identity jako obrany proti manipulaci
- podporovat rozvoj empatie, utvářet správný postoj k problémŮm typu rasismus, ěíkana, násilí atd
- nauĽit ěáky správnŮformulovat a vyjadřovat své názory.
- nauĽit ěáky kriticky hodnotit informace.
- nauĽit ěáky chránit a zlepřovat ěivotní prostŮdí.
- nauĽit ěáky znát svá základní práva a povinnosti.
- seznámit ěáky s historií zemŮa jejím souĽasným zakotvením v mezinárodních institucích.

b) charakteristika uĽiva

- ěáci se uĽí vyuĽívat své vŮlomosti a dovednosti v praktickém ěivotŮ ve styku s jinými lidmi a s řřznými institucemi, pŠě ěeĽení praktických otázek politického a oblanského rozhodování, hodnocení a jednání, pŠě ěeĽení svých problémŮ osobního, právního a sociálního charakteru;
- vzdĽávání v oblanském základu usiluje o formování a posilování tŮhto pozitivních citŮ, postojŮ, preferencí a hodnot: jednat odpovědnŮa ěít řestnŮ projevovat oblanskou aktivitu, váĽit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a pŠstupy pŠed nedemokratickými, vystupovat proti korupci, kriminalitŮ jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými oblanskými postoji, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědnŮa solidárnŮ pŠemýřlet o skuteĽnosti kolem sebe, tvořít si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat; uznávat, ěe lidský ěivot je vysokou hodnotou, a proto je tŮeba si ho váĽit a chránit ho; na základŮvlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejnŮ hodnotné jako sebe sama ň tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od pŠedsudkŮ, netolerantního jednání a nesnáĽlivosti; zlepřovat a chránit ěivotní prostŮdí, jednat ekologicky; váĽit si hodnot lidské práce, jednat hospodárnŮ odpovědnŮěěit své finanĽní záleĽitosti, nenilít majetek, ale peřovat o nŮ, snaĽit se zanechat po sobŮnŮco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro ěřřĽ komunitu.

c) pojetí výuky

- PŠ výuce se uplatní řřzné metody a formy práce, dŮraz se klade na samostatnou práci, schopnost řěĽit konkrétní problém, uvaĽovat o nŮm a najít vhodné řěĽení.
- ěáci získávají a hodnotí informace z řřzných zdrojŮ ň verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapyě) a kombinovaných (filmy)..
- ěáci samostatnŮpracují zadaná témata.
- DŮřěitým prvkem bude dialog a diskuse
- ěáci prezentují zpracovanou problematiku, vzájemnŮse hodnotí

- řáci spolupracují, dodrřují stanovená pravidla

d) hodnocení výsledků řáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci řáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje řák souhrnnou písemnou práci, případně řákovský projekt;
- průběhem jsou řákovy vřdomosti a dovednosti provřšovány kratř písemnou prací, ústním zkouřením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce řáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí řáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení řáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- řáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) působení předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a přřezových témat

Dřaz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní řivot. Tento věnt. věnt. rámec by měl vést k lepřimu porozumění mnohotvárnosti dneřního světa, porozumění nárokům, které na lidi řivot v soulasně době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řeření občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti řáků jako dřležitých dovedností, kterými by měl být vybaven řlověk dneřní doby.

f) mezipředmětové vztahy

Výuka občanské výuky je zvlášť zaměřena na získání vřdomostí, dovedností a postujů potřebných v běhém občanském řivotě. Dřležitá je dovednost komunikace, prezentace a kritického hodnocení získaných informací. Vřechny tyto dovednosti využijí řáci ve vřech všeobecných a odborných předmětech.

- ekonomika ř svět práce, právo
- řeský jazyk a literatura ř komunikace, prezentace, dřiny
- matematika ř práce s daty, statistika, finanční matematika
- informatika ř tvorba prezentací, grafika, textové editory, práce s informacemi, autorské právo
- biologie a ekologie ř environmentální výchova, globální problémy lidstva
- odborné předměty ř svět práce, BOZP

Aplikace přřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

Získání určité míry sebevřdomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a pracovním uplatnění. V schopnosti odolávat manipulaci, jednat na úrovni s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vářit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angařovat i ve prospěch společnosti.

b) Řlověk a řivotní prostředí

Schopnost jednat hospodárně a uplatřovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické. Rozvíjet aplikační schopnosti a působit odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním řivotě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví; orientovat se v globálních problémech lidstva.

c) Řlověk a svět práce

Cílem je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a mohl se pohybovat na pracovním trhu. Aby si osvojil znalosti a především dovednosti pro šíření své kariéry a života, které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

c) Učebnictvo a digitální svět

Naučit se pracovat s informacemi, kriticky myslet. Dokázat analyzovat pravdivost zdrojů a umět si informace ověřovat. Důležitá je rovněž schopnost použít digitální dovednosti při zpracování zadáných témat a jejich prezentace.

ROZPIS ULIVA Ň OBLANSKÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 1.
Poľet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ĥák - popíĤe na základĚpozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v soulasnĚ lĚské spoleĤnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboĤenství a sociálního postavení; vysvĚlí, proľ sám sebe pĤřřazuje k urľitému etniku (národuĚ); - dovede aplikovat zásady sluĤného chování v bĤĤných Ĥivotních situacích; uvede pĤřklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, pĤřatelství a dalĤích hodnot; - uvede, jaká práva a povinnosti pro nĤho vyplývají z jeho role v rodinĚ ve Ĥkole, na pracoviĤi; - dovede sestavit fiktivní odpovĤdný rozpoľet Ĥivotních nákladĤ; - na konkrĤtních pĤřkladech vysvĚlí, z ľeho mĤĤe vzniknout napĤí nebo konflikt mezi pĤřsluĤníky vĤĤinové spoleĤnosti a pĤřsluĤníkem nĤterĚ z menĤin; - vysvĚlí na pĤřkladech osudĤ lidí (napĤ civilistĤ, zajatĤ, ĤidĤ, RomĤ, pĤřsluĤníkĤ odboje), jak si nacistĚ poľínali na okupovaných územích; - uvede konkrĤtní pĤřklady ochrany menĤin v demokratické spoleĤnosti; - je schopen rozeznat zcela zĤejmĚ konkrĤtní pĤřklady ovlivĤování veĤejnosti (napĤ v médiích, v reklamĚ jednotlivými politiky); - na základĚpozorování Ĥivota kolem sebe a informací z médií uvede pĤřklady poruĤování genderové rovnosti (rovnosti muĤĤ a Ĥen); - popíĤe specifika nĤterĤch náboĤenství, k nimĤ se hlásí obyvatelĚ LŘ a Evropy; - vysvĚlí, ľím mohou být nebezpeľné nĤterĚ náboĤenské sekty nebo a náboĤenská nesnáĤlivost;	ĤlovĤ v lidskĚm spoleĤenství - lidská spoleĤnost a spoleĤenské skupiny, soulasná lĚská spoleĤnost, její vrstvy - odpovĤdnost, sluĤnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického souĤití v rodinĚi v ĤirĤí komunitĚ - sociální nerovnost a chudoba v soulasnĚ spoleĤnosti - hospodaĤení jednotlivce a rodiny; ĤeĤení krizových finanľních situací, sociální zajiĤĤí oblĤanĤ - rasy, národy a národnosti; vĤĤina a menĤiny ve spoleĤnosti Ň klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního souĤití; genocida v dobĚdruhé svĚové války, jmenovitĚĤidĤ, RomĤ, SlovanĤ a politických odpĤřcĤ; migrace v soulasnĚm svĚĚ migranti, azylanti - postavení muĤĤ a Ĥen v rodinĚa ve spoleĤnosti - víra a ateismus, náboĤenství a církve, náboĤenská hnutí a sekty, náboĤenský fundamentalismus
- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v lĚských zákonech Ň vľetnĚpráv dĚí, popíĤe, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohroĤena; - uvede pĤřklady jednání, které ohroĤuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násil ĤĚ); - vysvĚlí, proľ je tĤĤeba zobrazení svĚa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) pĤřjímat kriticky; - uvede, k ľemu je pro oblĤana dneĤní doby prospĤný demokratický stát a jakĚ má oblĤan ke svĚmu státu a ostatním lidem povinnosti; - uvede nejvýznamnĤĤí lĚské politické strany, vysvĚlí, proľ se uskuteľřují svobodné volby a proľ se jich mají lidé zůľastnit; popíĤe, podle ľeho se mĤĤe oblĤan	ĤlovĤ jako oblĤan - víra a ateismus, náboĤenství a církve, náboĤenská hnutí a sekty, náboĤenský fundamentalismus - lidská práva, jejich obhajování a moĤné zneuĤívání, veĤejný ochránce práv, práva dĚí - svobodný pĤřstup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický pĤřstup k médiím, média jako zdroj zábavy a pouľení - stát a jeho funkce, ústava a

orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; - uvede příklady extremismu, například na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné; - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti; - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie; - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie; - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného/nedemokratického jednání; - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;	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
--	---

ROZPIS UČIVA Ň OBLANSKÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Řák - popíše, lím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - uvede, kdy je llovĚk zpřisobilý k právním úkonŤm a má trestní odpověĚnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; - dovede z textu fiktivní smlouvy bĚné v praktickém ĥivotĚ (např o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojistĚní) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva; - vysvělí práva a povinnosti mezi dĚmi a rodiči, mezi manĥeli; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc pš ťežení konkrétního problému; - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svĚkem nebo obĚi kriminálního jednání (ĥikana, lichva, násilí, vydírání);	ĤlovĚk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana obĥanĤ, právní vztahy - soustava soudŤ v ĤR; právnícká povolání (notář, advokát, soudcové) - právo a mravní odpověĚnost v bĚném ĥivotĚ vlastnictví; smlouvy; odpověĚnost za ĥkodu - manĥelé a partneř; dĚi v rodinĚ domácí násilí - trestní právo: trestní odpověĚnost, tresty a ochranná opatření, orgány linné v trestním řzení (policie, státní zastupitelství, vyĥetřovatel, soud), - kriminalita páchaná na mladistvých a na dĚech; kriminalita páchaná mladistvými
- vysvělí, co má vliv na cenu zboží; - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat pšpadného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; - dovede vyhledat pouĥení a pomoc v pracovnĥprávních záleĥitostech; - dovede si řšdit penĥní úĥet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb penĥ na svĥm úĥtu; - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařzení odpovídají pracovní smlouvĚa jiným písemnĚ dohodnutým podmínkám; - vysvělí, proĥ obĥané platí danĚ sociální a zdravotní pojistĚní; - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní penĥní ústav (banka, pojistĥovna) a na základĚzjistĥných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro nĥho únosné (např pĥřlka), nebo nutné a výhodné; - vysvělí, jak je možné se zabezpečit na stář; - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíĥivé sociální situaci; - vysvělí dřsledky nesplacení úvĥř a navrhne možnosti řežení tíĥivé finanční situace své, l i domácnosti;	ĤlovĚk a hospodářství - trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) - hledání zaměstnání, služby úřadř práce Ň nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - vznik, zmĥna a ukonĥení pracovního pomĥu - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele Ň druhy ĥkod, pšedcházení ĥkodám, odpověĚnost za ĥkodu - peníze, hotovostní a bezhotovostní penĥní styk - mzda řasová a úkolová - danĚ dařové pšznání - sociální a zdravotní pojistĚní - služby penĥních ústavř - pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálnĚ potřbným obĥanĤm

ROZPIS UČIVA ň OBLANSKÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Āák - dovede najít LR na mapĀsvĀa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; - popíše státní symboly; - vysvĀlí, k jakým nadnárodním uskupením LR patŠ a jaké jí z toho plynou závazky; - uvede pŠklady velmocí, zemí vyspĀých, rozvojových a zemí velmi chudých (vĀetnĀlokalizace na mapĀ); - na pŠkladech z hospodáŠství, kulturní sféry nebo politiky popíše, Āemu se Šká globalizace; - uvede hlavní problémy dnešního svĀa (globální problémy), lokalizuje na mapĀohniska napĀí v soudobém svĀĀ - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z Ālenství v EU plynou našim obl'anĀm; - na pŠkladu (z médií nebo z jiných zdrojĀ) vysvĀlí, jaké metody pouhívají teroristé a za jakým ůĀelem.	Āeská republika, Evropa a svĀ - souĀasný svĀ: bohaté a chudé zemĀ velmocí; ohniska napĀí v soudobém svĀĀ ĀR a její sousedé - Āeské státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ĀR a evropská integrace - nebezpečí nesnáĀlivosti a terorismu ve svĀĀ

UČEBNÍ OSNOVA - FYZIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 64**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí;
- umožňuje chápat příčiny a důsledky jevů a zákonitostí hmoty;
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou;
- učí žáky využívat fyzikálních poznatků v profesním i odborném životě;
- učí žáky pracovat v týmu, komunikovat a vyhledávat informace, které jsou schopni využít;
- učí žáky logicky uvažovat, analyzovat a řešit fyzikální problémy.

b) charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo fyziky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
 - mechanika
 - termika
 - elektřina a magnetismus
 - vlnění a optika
 - fyzika atomu
 - vesmír
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, učení počítačové techniky, její denní přítomnosti a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá zpravidla v učebně fyziky, případně v počítačové učebně
- výuka je vedena formou výkladu, kombinace výkladu s videem, skupinové vyučování, práce s internetem, sešlasy, při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky, učebnice a MFCh tabulky;
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů, které budou zadávány a realizovány po probrání jednotlivých tematických celků, uplatní se mezipředmětové vztahy;
- žáci jsou seznamováni s možnostmi použití počítačových programů v jednotlivých tematických celcích.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žákovský projekt;
- průběhem jsou žákovy vlnosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností předmětu v praxi;
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- osvojování důležitých kompetencí napomáhá k logickému řešení problémů;
- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a zhodnotit jiná řešení;
- využívání vhodných didaktických metod napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevzdělání žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat odborné výrazy;
- žák dokáže zhodnotit možnosti svého profesního uplatnění, dokáže najít a interpretovat informace;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj;
- žák správně používá a představí běžné jednotky;
- žák zná různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- žák provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- žák nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák aplikuje fyzikální postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích;
- žák pracuje s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení širších problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci širších informací.

f) mezipředmětové vztahy

- vedomosti a dovednosti získané ve fyzice žáci využijí ve všech předmětech, zvláště pak v matematice, biologii a ekologii, chemii, ekonomice, odborných předmětech a odborném výcviku;
- výuka fyziky rozvíjí čtenářskou gramotnost a kritické myšlení;
- výuka fyziky posiluje logické myšlení, orientaci v tabulkách a grafech.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě

b) Život a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- slovní úlohy zaměřené na environmentalistiku

c) Život a svět práce

- příprava na pracovní zařazení

d) Život a digitální svět

- zpracování fyzikálních poznatků za pomoci výpočetní techniky, vyhledávání a interpretace fyzikálních poznatků

ROZPIS UČIVA - FYZIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 1.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolávají; - 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;	Mechanika - fyzikální veličiny - druhy pohybů - rovnoměrný pohyb - rovnoměrně zrychlený pohyb - volný pád - pohyb po kružnici - síla, výslednice sil - Newtonovy pohybové zákony - odporové síly - mechanická práce - výkon, účinnost - mechanická energie - zákon zachování mechanické energie - jednoduché stroje
Hák - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;	Elektřina a magnetismus - elektrický náboj - elektrické pole - elektrický proud, elektrické napětí - elektrický odpor - Ohmův zákon

ROZPIS UČIVA - FYZIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák - popíše princip a použití polovodiřových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;	Elektřina a magnetismus - polovodič - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu - elektromagnetická indukce - střídavý proud - elektrárny, přenos elektrické energie - bezpečnost při práci s elektrickými přístroji
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	Mechanika tekutin - Pascalův zákon - Archimédův zákon
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v průrodě v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v průrodě v technické praxi;	Termika - teplota a její měření - vnitřní energie tělesa, tepelná výměna - teplotní roztažnost - tepelné motory - skupenské změny
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	Vlnění a optika - kmitání - druhy vlnění - vlastnosti zvuku - hluk a ochrana sluchu - světlo jeho vlnová délka, rychlost - odraz a lom světla - zrcadla a čočky - optická funkce oka, korekce vad - druhy elektromagnetického záření
- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením; - popíše princip získání energie v jaderném reaktoru	Fyzika atomu - model atomu - radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití
- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd.	Vesmír - Slunce - planety a jejich pohyb, komety - hvězdy

UČEBNÍ OSNOVA Ě BIOLOGIE A EKOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravĚ motorovĚch vozidel

CelkovĚ poĚet hodin vĚuky: 32**PojetĚ vĚuĚovacĚho pĚedmĚtu:****a) obecnĚ cĚle vĚuĚovacĚho pĚedmĚtu**

- vĚuĚovat pĚirodovĚdnĚch poznatkĚ a dovednostĚ v praktickĚm ĚivotĚ ve vĚech situacĚch, kterĚ souvisejĚ s oblastĚ pĚirodnĚch vĚch;
- vĚst ĚĚky k logickĚmu uvaĚovĚnĚ, analyzovĚnĚ a ĚeĚenĚ jednoduchĚch pĚirodovĚdnĚch problĚmĚ;
- pozorovat a zkoumat pĚirodu, zpracovĚvat a vyhodnocovat zĚskanĚ údaje;
- komunikovat, vyhledĚvat a interpretovat pĚirodovĚdnĚ informace a zaujĚmat k nim stanovisko, vĚuĚovat;
- zĚskanĚ informace v diskusi k pĚirodovĚdnĚ a odbornĚ tematice;
- uĚit se chĚpat nebezpeĚĚ ohroĚenĚ pĚirody lidskĚmi Ěinnostmi a zaujĚmat postoje k problĚmĚm v oblasti;
- pĚĚe o ĚivotnĚ prostĚdĚ;
- zopakovat, prohloubit a rozĚĚt poznatky o zĚkladnĚch pojmech, jevech, zĚkonitostech a souvislostech zĚskanĚch na zĚkladnĚ Ěkole;
- osvojit si vybranĚ poznatky tvoĚĚcĚ teoretickĚ zĚklad pĚedmĚtu

b) charakteristika uĚiva

- biologickĚ a ekologickĚ uĚivo je zĚĚazeno do 1. roĚnĚku v samostatnĚch tematickĚch celcĚch
- tematickĚ celek ĚlovĚk a ĚivotnĚ prostĚdĚ bude zĚĚazovĚn do vĚuky pĚĚbĚmĚ podle probĚranĚho uĚiva
- vĚuka je vedena se zĚetelem na uplatnĚnĚ v oboru vzdĚĚvĚnĚ

c) pojetĚ vĚuky

- vĚuka je pojata komplexnĚ navazuje na uĚivo zĚkladnĚ Ěkoly, kterĚ dĚle doplĚuje;
- dĚraz je kladen na tĚmovou spoluprĚci, tvoĚivost a rozvoj podnikavosti ĚĚkĚ;
- vĚuka rozvĚjĚ schopnost ĚĚkĚ zĚskĚvat, kriticky hodnotit a aplikovat informace z rĚznĚch zdrojĚ;
- vĚuĚovanĚ metody Ě frontĚlnĚ vĚuka, samostatnĚ prĚce, skupinovĚ prĚce, individuĚlnĚ vĚuka, pozorovĚnĚ, ukĚzky na videu, vĚuĚovĚnĚ komunikaĚnĚch prostĚdkĚ;
- je zĚĚazovĚna badatelskĚ vĚuka;
- ĚĚst vĚuky bude realizovĚna v terĚnu;
- souĚĚstĚ vĚuky budou ekologickĚ exkurze;
- je moĚnĚ uĚĚast na programech u externĚch vzdĚĚvacĚch institucĚ.

d) hodnocenĚ vĚsledkĚ ĚĚkĚ

- vĚlomosti ĚĚkĚ jsou provĚĚovĚny ťstnĚm a pĚsemnĚm zkouĚenĚm;
- pĚĚbĚmĚ je vĚuĚovĚno formativnĚ hodnocenĚ a sebehodnocenĚ ĚĚkĚ;
- pĚĚ hodnocenĚ je kladen dĚraz na schopnost zĚskĚvat informace a pracovat s nimi;
- souĚĚstĚ hodnocenĚ je i prezentace ĚĚkĚ a schopnost spoluprĚce;
- je zĚskĚvĚna zpĚnĚ vĚzba.

e) pĚĚnos pĚedmĚtu k rozvoji klĚĚovĚch kompetencĚ a pĚĚĚezovĚch tĚmat

- uĚit se poznĚvat svĚ a Ěpe mu rozumĚ;

- vytvářet úctu k živé i neživé přírodě aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí;
- efektivně pracovat s informacemi;
- jednat hospodárně adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické.

f) mezipředmětové vztahy

- odborné předměty a nauka o těle (BOZP, první pomoc)
- fyzika a optika, mechanika, jednotky
- chemie a biochemie, chemické látky a sloučeniny
- matematika a slovní úlohy, práce s daty, tabulky a grafy
- tělesná výchova a nauka o lidském těle
- cizí jazyk a slovní zásoba, téma ekologie, lidské tělo
- obecná nauka a globální problémy světa
- ekonomika a udržitelný rozvoj, právo
- český jazyk a literatura a literární gramotnost, práce s informacemi, komunikace
- informatika a zdroje informací, práce s daty, tvorba dokumentů, prezentací a grafiky

Aplikace průřezových témat:**a) Oblast v demokratické společnosti**

- volba příslušné metody práce podle povahy řešeného problému, rozsahu a obtížnosti;
- odpovědné plnění svých úkolů samostatně nebo v týmu;
- angažování se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch ostatních lidí v jiných zemích;
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí;
- rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé

b) Život a životní prostředí

- biosféra v ekosystémovém pojetí;
- globální problémy, environmentalistika;

c) Život a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací;
- verbální komunikace při jednáních.

d) Život a digitální svět

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací;
- využívání digitálních technologií k vlastnímu vzdělávání a prezentaci;
- komunikace prostřednictvím digitálních technologií;
- vytváření modelů, tvorba databází, vyhodnocování experimentálně získaných dat.

ROZPIS UČIVA Ň BIOLOGIE A EKOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 1.

Počet hodin: 32

Výsledky vzděávání a kompetence	Vzděvací celky
Šák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj ěivota na Zemi; - vyjádř vlastními slovy základní vlastnosti ěivých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku ěivota; - vysvělí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a ěivoľígnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - popíše stavbu lidského těla a vysvělí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvělí význam zdravé výěivy a uvede principy zdravého ěivotního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových i jiných onemocnění a možnosti prevence;	Základy biologie - vznik a vývoj ěivota na Zemi - vlastnosti ěivých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - odolnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí - biologie člověka - zdraví a nemoc
- vysvělí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její vyuěívání člověkem;	Ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězec - koloběh látek v přírodě tok energie - typy krajiny
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky ěivotního prostředí; - charakterizuje působení ěivotního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti; - posoudí vliv jejich vyuěívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační	Člověk a ěivotní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a ěivotním prostředím - dopady činností člověka na ěivotní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společenosti na ochranu ěivotního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a ěivotního prostředí

nástroje spolupráce na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zodpovídnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z obžanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	
--	--

UČEBNÍ OSNOVA - CHEMIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- navazuje na chemické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí;
- umožňuje chápat příčiny a důsledky jevů a zákonitostí hmoty;
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou;
- učí žáky využívat chemických poznatků v profesním i odborném životě
- učí žáky pracovat v týmu, komunikovat a vyhledávat informace, které jsou schopni využít;
- učí žáky logicky uvažovat, analyzovat a řešit chemické problémy;

b) charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo chemie základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
- obecná chemie
- anorganická chemie
- organická chemie
- biochemie
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, učení praktické techniky, přímá činnost a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá zpravidla v učebně chemie, případně v praktické učebně
- výuka je vedena formou výkladu, kombinace výkladu s videem, skupinové vyučování, práce s internetem, s literaturou, při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky, učebnice a MFCh tabulky;
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů, které budou zadávány a realizovány po probrání jednotlivých tematických celků, uplatní se mezipředmětové vztahy;
- žáci jsou seznamováni s možnostmi použití praktických programů v jednotlivých tematických celcích.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žakovský projekt;
- průběhem jsou žakovy vřelosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností především v praxi;
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- osvojování důležitých kompetencí napomáhá k logickému řešení problémů;
- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a hodnotit jiná řešení;
- využívání vhodných didaktických metod napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevzdělání žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat odborné výrazy;
- žák dokáže hodnotit možnosti svého profesního uplatnění, dokáže najít a interpretovat informace;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj;
- žák nachází vztahy mezi jevy a především při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák aplikuje chemické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích;
- žák pracuje s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodních problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodních informací.

f) mezipředmětové vztahy

- vzdělání a dovednosti získané v chemii žáci využijí ve všech předmětech, zvláště pak v matematice, fyzice, biologii a ekologii, odborných předmětech a odborném výcviku;
- výuka chemie rozvíjí čtenářskou gramotnost a kritické myšlení.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě

b) Život a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení vlivu mentálních problémů a pravidel udržitelného rozvoje
- zhodnocení vztahu člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace)

c) Život a svět práce

- příprava na pracovní zařazení

d) Život a digitální svět

- zpracování chemických poznatků za pomoci výpočetní techniky, vyhledávání a interpretace chemických poznatků

ROZPIS UČIVA - CHEMIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Ďák - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek směsí; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	Obecná chemie - bezpečnost práce s chemickými látkami - chemické látky a jejich vlastnosti - metody oddělování složek směsí - roztoky, výpočty složení roztoků - atom, chemická vazba - prvky a sloučeniny - periodická soustava prvků
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	Anorganická chemie - vlastnosti anorganických látek - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	Organická chemie - rozdělení uhlovodíků - organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje.	Biochemie - chemické složení živých organismů - přírodní látky - biochemické děje

UČEBNÍ OSNOVY z MATEMATIKY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 160**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- vychovat člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na RVP ZV;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, hmotnosti, čas, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, mnohy pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací i grafů, diagramů a tabulek;
- správně se matematicky vyjadřovat;
- zkoumat a řešit problémy;
- podílet se na rozvoji logického myšlení;
- rozvíjet prostorovou představivost žáků;
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáka jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost
- aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání
- matematizovat jednoduché reálné situace a vyhodnocovat výsledky vzhledem k realitě
- účelně využívat digitální technologie a zdroje informací
- číst matematický text a kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

b) charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
 - ☐ číselné obory;
 - ☐ mocniny a odmocniny;
 - ☐ rovnice a nerovnice;
 - ☐ funkce;
 - ☐ planimetrie;
 - ☐ stereometrie;
 - ☐ statistika;
 - ☐ pravděpodobnost;
 - ☐ finanční matematika;
- jednotlivé tematické celky jsou aplikovány na zvolený obor, je zde uplatňována mezipředmětová vazba především na odborné předměty;
- výběrem vhodných metod a individualizací metod docílíme osvojení a upevnění potřebných dovedností;
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití počítačové techniky, při denní činnosti a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá zpravidla v učebně matematiky, případně v počítačové učebně
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky, interaktivní tabule;

- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů budou zadávány a realizovány po probrání jednotlivých tematických celků, uplatní se mezispolečenské vztahy;
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s matematickou tematikou);
- žáci jsou seznamováni s možnostmi použití počítačových programů v jednotlivých tematických celcích;
- práce je podporována tvořivost žáků.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žakovský projekt;
- průběhem jsou žakovy znalosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností předmětu v praxi
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- osvojování dílčích kompetencí napomáhá k logickému řešení problémů;
- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a zhodnotit jiná řešení;
- využívání vhodných didaktických metod napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevědomí žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat odborné výrazy, logické spojky;
- žák dokáže zhodnotit možnosti svého profesního uplatnění, dokáže najít a interpretovat informace z oblasti finanční matematiky;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj, dokáže vyhledat, zhodnotit a interpretovat informace, matematicky vyjádřit a zdůvodnit předpokládaný další vývoj, navrhnout možná řešení;
- žák správně používá a převádí běžné jednotky;
- žák používá pojmy kvantifikujícího charakteru;
- žák zná různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- žák provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- žák nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- žák aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.
- žák pracuje s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtů, využívá digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledků řešení vzhledem k realitě včetně diskuse a prezentace výsledků.

f) mezipředmětové vztahy

- vřetnost a dovednosti získané v matematice ťáci využijí ve všech předmětech, zvláštěopak ve fyzice, biologii a ekologii, chemii, ekonomice odborných předmětech a odborném výcviku
- výuka matematiky rozvíjí řtenářskou gramotnost a kritické myřlení
- výuka matematiky posiluje logické myřlení, prostorovou představivost, orientaci v tabulkách a grafech

Aplikace přřřezových témat:**a) Oblřan v demokratické spoleřnosti**

- pouřívání skupinové výuky a spoleřná skupinová realizace projektřř
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řření problémřř
- hodnocení výsledkřř práce spoluřákřř
- vyhledávání a vlastní interpretace údajřř
- vytvoření přřřznivého sociálního klimatu ve třřdřř

b) Řřlovřřk a řřivotní prostřředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udrřitelného rozvoje
- slovní řřlohy zamřřřené na environmentalistiku
- projekty řř mřřření aspektřř řřivotního prostřředí

c) Řřlovřřk a svřř práce

- přřřprava na pracovní zařřazení
- finanřřní matematika

d) Řřlovřřk a digitální svřř

- zpracování matematických poznatkřř za pomoci výpořřetní techniky, pouřřití matematických programřř
- práce s informacemi, kritické myřlení
- prezentace a interpretace výsledkřř

ROZPIS UČIVA ň MATEMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 1.
Poľet hodin: 64

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Ĥák - provádí aritmetické operace v R; - porovnává reálná ľísla, urľí vztahy mezi reálnými ľísly; - pouĤívá rľžné zápisy reálného ľíslo; - urľí řád reálného ľíslo; - zaokrouĤí reálné ľíslo; - znázorní reálné ľíslo na ľíselné ose; - zapíĤe a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíĤe operace s intervaly (sjednocení, prľnik); - urľí druhou a třetí mocninu a odmocninu ľíslo pomocí kalkulátoru; - řegí praktické úlohy z oboru vzdĀvání za pouĤití trojľlenky a procentového poľtu; - provádí poľetní výkony s mocninami s celoľíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanľní matematiky: zmĀny cen zboží, smĀna penĀ, úrok, úroľení, spoření, úvĀy, splátky úvĀř; - provádí výpoľty jednoduchých finanľních záleĤitostí: zmĀny cen zboží, smĀna penĀ, úroky, - na základĀdaných vzorcř urľí: výsledné ľástky př spoření, splátky úvĀř; - př řegění úloh ůelnĀvyuĤívá digitální technologie a zdroje informací;	Operace s ľísly - ľíselný obor R - aritmetické operace v R - interval - prľnik a sjednocení intervalř - rľžné zápisy reálného ľíslo - trojľlenka - uĤití procentuálního poľtu - mocniny s celoľíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanľní matematiky - slovní úlohy
- provádí operace s ľíselnými výrazy; - urľí definiľní obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohoľleny (sľítání, odľítání, násobení) a výrazy; - rozloĤí mnohoľlen na souľin a uĤívá vzorce pro druhou mocninu dvojľlenu a rozdíl druhých mocnin; - modeluje jednoduché reálné situace uĤitím výrazř, zejména ve vztahu k danému oboru vzdĀání; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdĀání; - př řegění úloh ůelnĀvyuĤívá digitální technologie a zdroje informací;	Ĥíselné a algebraické výrazy - ľíselné výrazy - mnohoľleny - algebraické výrazy - lomené výrazy - definiľní obor lomeného výrazu - slovní úlohy
- řegí lineární rovnice o jedné neznámé v mnoĤinĀř; - řegí v R soustavy lineárních rovnic; - řegí v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádř neznámou ze vzorce; - uĤije řegění rovnic, nerovnic a jejich soustav k řegění	Rovnice a nerovnice - lineární rovnice a nerovnice - úpravy rovnic - kvadratické rovnice - rovnice s neznámou ve jmenovateli

- reálných úloh; - řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací;	- soustavy lineárních rovnic a nerovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy
---	--

ROZPIS UČIVA ň MATEMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanika opravášmotorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák - uívá pojmy a vztahy: bod, pímka, rovina, odchylka dvou pímek, vzdálenost bodu od pímky, vzdálenost dvou rovnobíek, úseka a její délka; - sestojí trojúhelník, rízné druhy rovnobíííí a lichobíííí; - ťeží praktické úlohy s vyuíitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a vŕy Pythagorovy; - uívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádší pomŕ stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \hat{U}$, $\cos \hat{U}$, $\tan \hat{U}$; - urlí hodnoty $\sin \hat{U}$, $\cos \hat{U}$, $\tan \hat{U}$ pro $0^\circ < \hat{U} < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru; - ťeží praktické úlohy s vyuíitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - graficky rozdŕí úseku v daném pomŕu; - graficky zmŕní velikost úseky v daném pomŕu; - urlí rízné druhy rovnobíííí a lichobíííí a z daných prvkŕ urlí jejich obvod a obsah; - urlí obvod a obsah kruhu; - urlí vzájemnou polohu pímky a kruínice; - urlí obvod a obsah sloíených rovinných útvarŕ; - uívá jednotky délky a obsahu, provádí pŕevody jednotek délky a obsahu; - pŕ ťeíení úloh ŕlŕnŕvyuívá digitální technologie	Planimetrie, goniometrie a trigonometrie - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarŕ - metrické vlastnosti rovinných útvarŕ - trojúhelníky - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy - kruínice, kruh a jejich íásti - rovinné útvary ŕ konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - sloíené útvary
- dle funklního pŕedpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce; - urlí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlígí jednotlivé druhy funkcí, urlí jejich definílní obor a obor hodnot; - urlí pŕŕselíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách pŕŕadí pŕedpis funkce ke grafu a naopak; - ťeží reálné problémy s pouíitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdŕání; - pŕ ťeíení úloh ŕlŕnŕvyuívá digitální technologie a zdroje informací;	Funkce - pojem funkce, definílní obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkce - druhy funkcí - pŕímá a nepŕímá úmŕnost, - lineární funkce - kvadratická funkce - goniometrické funkce $\sin \hat{U}$, $\cos \hat{U}$, $\tan \hat{U}$ v intervalu $0^\circ < \hat{U} < 90^\circ$ - slovní úlohy
- uívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opaľný jev, nemoíňný jev, jistý jev; - urlí pravdŕodobnost náhodného jevu v jednoduchých pŕípadech; - pŕ ťeíení úloh ŕlŕnŕvyuívá digitální technologie a zdroje informací;	Pravdŕodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opaľný jev, nemoíňný jev, jistý jev - výpočet pravdŕodobnosti

ROZPIS UČIVA ň MATEMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Āák - urĀuje vzájemnou polohu bodŤ a pŠmek, bodŤ a roviny, dvou pŠmek, pŠmky a roviny, dvou rovin; - urĀuje vzdálenost bodŤ, pŠmek a rovin; - urĀuje odchylku dvou pŠmek, pŠmky a roviny, dvou rovin; - charakterizuje tĀesa: komolý jehlan a kuĀel, koule a její Āásti; - urĀí povrch a objem tĀesa vĀetnĀsloĀeného tĀesa s vyuĀitím funkĀních vztahŤ a trigonometrie; - vyuĀívá sĀtĀtĀesa pŠ výpoĀtu povrchu a objemu tĀesa; - aplikuje poznatky o tĀesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdĀání; - uĀívá a pŠevádí jednotky objemu; - pŠ ŤeĀení úloh ŀĀelnĀvyuĀívá digitální technologie a zdroje informací;	Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarŤ - metrické vlastnosti prostorových útvarŤ - tĀesa a jejich sĀtĀ - sloĀená tĀesa - výpoĀet povrchu a objemu tĀes, sloĀených tĀes
- uĀívá pojmy: statistický soubor, znak, Āetnost, relativní Āetnost a aritmetický prŤmĀ; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádŠené v diagramech, grafech a tabulkách; - urĀí aritmetický prŤmĀ; - urĀí Āetnost a relativní Āetnost znaku; - Āte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - pŠ ŤeĀení úloh ŀĀelnĀvyuĀívá digitální technologie a zdroje informací.	Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika - Āetnost a relativní Āetnost znaku - aritmetický prŤmĀ - statistická data v grafech a tabulkách

UČEBNÍ OSNOVA k TĚLESNÉ VÝCHOVĚ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 96**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- pomáhat k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji všestranně kultivované osobnosti;
- rozvíjet pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince;
- umožňovat výtěžnou seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí;
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní činnosti;
- vážit si zdraví a cílevědomě chránit, rozpoznat co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvotní hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, línosti a situace co nejvíce eliminovány;
- rozumět, jak působí na zdraví životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, jednostranné línosti, disharmonické mezilidské vztahy;
- vychovávat proti závislostem na alkoholu, tabáku, drogách, hracím automatům, počítačové hře;
- vychovávat proti mediálnímu vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a k odpovědnému sexu;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vybavit znalostmi a dovednostmi potřebnými k prevenci a aktivní péči o zdraví a bezpečnost;
- preferovat zdravý způsob života a celoživotní odpovědnost za své zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) línosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepečení;
- využívat pohybových líností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v záležitostech tělesné výchovy a sportu a při pohybových línostech vůbec, podle potřeby spolupracovat
- využívat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- dodržovat zásady bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

b) charakteristika učiva

Učivo tělesné výchovy je zařazeno do 3 ročníků v samostatných tematických celcích. Navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole. Představuje základní systém všestranné tělesné přípravy směřující k dosažení stanovených cílů v povinné tělesné výchově. Učivo tělesné výchovy je systém líností, poznatků, pravidel, myšlenek a hodnot, odpovídá schopnostem a předcházejícím zkušenostem směřující, reálným podmínkám vyučování na školách a možnostem uplatnění učivných

metod a forem vyučování. Tematické celky tvoší gymnastika, tance, pošadová a kondiční cvičení, atletika, sportovní hry, úpoly, turistika a teoretické poznatky. Lyžování je aktivita, která se zařazuje do programu lyžařského kurzu, pokud o něj žáci projeví zájem. Bruslení může být zařazeno do programu sportovních dnů, pokud o tyto aktivity mají žáci zájem. Předmět učuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace. Zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí. Eliminuje dopad komerční reklamy učující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky. Še také prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu. Še také základy první pomoci.

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích a výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování naučených prvků;
- při teoretické výuce jsou používány různé metody práce a frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, brainstorming, pozorování, ukázky na PC a modelech, využívání všech dostupných komunikačních prostředků, odborná literatura;
- v období leden a březen je možné v předmětu uspořádat lyžařský kurz u 1. ročníků a formou týdenního pobytu v zimním středisku s výukou lyžařské a běžecké techniky nebo formou výjezdů do okolních lyžařských areálů;
- sportovní den.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky plnění požadavků dle stanovených limitů;
- vyučující při hodnocení zpravidla přihlíží k dispozicím žáka;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- přihlíží k aktivitě a vztahu žáka ke sportovním činnostem;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- zapojení studenta do soutěží a disciplín v rámci školy, města, republiky;
- účast na sportovních kurzech a výcvicích;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně;
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení a lékaře;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a zhodnotit jiná řešení;
- využívá vhodných didaktických metod, napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevzdělání žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat odborné výrazy;
- osvojení pomůcek informativních a komunikativních technologií při turistice a sportovních aktivitách;
- rozvoj komunikativních dovedností v rámci použití přesné sportovní terminologie a vystupování při sportu spojené se zásadami kultury chování;
- v rámci personálních kompetencí rozlišit aktivitu výkonnostní, relaxační a volit různé techniky z hlediska uplatnění zdravého životního stylu;
- pomocí dodržování pravidel her a soutěží navazovat vstřícné mezilidské vztahy konfliktním sociálním stavům;

- samostatně plánovat sportovní aktivitu v každodenním běžném životě a mírnit rizika patologického chování;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj, dokáže vyhledat, zhodnotit a interpretovat informace, vyjádřit a zdůvodnit předpokládaný další vývoj, navrhnout možná řešení;
- žák nachází vztahy mezi jevy a předpokládá jejich praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák umí navrhnout řešení náročných situací a konfliktů;
- žák objasní důsledky sociálněpatologických závislostí;
- žák dokáže diskutovat a argumentovat o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu.

f) mezipředmětové vztahy

- vědomosti a dovednosti získané v předmětu tělesná výchova žáci využijí ve všech předmětech;
- výuka tělesné výchovy rozvíjí kritické a logické myšlení a praktické dovednosti;
- aplikace pohybových dovedností do odborného výcviku.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- verbální a neverbální komunikace při jednáních
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě mezi všemi žáky a učiteli školy

b) Život a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí
- rozvoj dovedností, vyjadřovat a zdůvodňovat své názory a pozitivní působení na druhé

c) Život a svět práce

- seznámení se světem práce a vzdělávání
- individuální příprava na pracovní trh
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací
- sebehodnocení a objevování vlastního potenciálu

d) Život a digitální svět

- zpracování sportovních poznatků za pomoci výpočetní techniky
- použití edukačních programů
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA ň TřLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 1.
Poľet hodin: 32

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Ĥák - orientuje se v zásadách správné výĤivy a v jejich alternativních smĤech a) dovede uplatňovat nauĤené modelové situace k řešení konfliktních situací b) uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbĀ funkci lidského organismu jako celku c) popíše, jak faktory Ĥivotního prostĤedí ovlivňují zdraví lidí d) zdĤvodní význam zdravého Ĥivotního stylu e) popíše vliv fyzického a psychického zatĤžení na organismus f) diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, vhodném partnerovi a odpovědném pĤstupu k pohlavnímu Ĥivotu g) dovede posoudit vliv médií a reklamy na Ĥivotní styl jedince a na péľi o své zdraví	Péľe o zdraví Zdraví h) stavba a funkce lidského tĤa i) zdravý Ĥivotní styl, rizikové chování - duĤevní zdraví a rozvoj osobnosti - Ĥivotní prostĤedí - partnerské vztahy, sexualita - prevence úrazŤ a nemocí - mediální obraz krásy lidského tĤa - komerľní reklama
- volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovĤdající pĤsluĤné ľinnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařzení, hygienĀ bezpečnosti) a dovede je udrĤovat a oĤetřovat - dokáĤe vyhledat potĤebné informace z oblasti zdraví a pohybu - je schopen kultivovat své tĤesné a pohybové projevy - dovede o pohybových ľinnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzaľní cvíľení k regeneraci tĤesných a duĤevních sil, i vzhledem k poĤadavkĤm budoucího povolání, uplatňuje osvojené zpĤsoby relaxace - sestaví soubory zdravotnĤzamĤčeného cvíľení, cvíľení pro tĤesnou a duĤevní relaxaci, navrhne kondiľní program osobního rozvoje a vyhodnotí ho - dovede se zapojit do organizace turnajŤ a soutĤí dokáĤe rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivcŤ - komunikuje pĤ pohybových ľinnostech ň dodrĤuje smluvený signál a vhodnĤpouĤívá odbornou terminologii - uplatňuje zásady bezpečnosti pĤ pohybových aktivitách - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové	TĤesná výchova Teoretické poznatky <u>Význam pohybu pro zdraví:</u> - prostĤedky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti <u>Hygiena a bezpečnosti</u> - vhodný cvíľební úbor a obuv - záchrana a pomoc - zásady chování a jednání v rĤzném prostĤedí - regenerace a kompenzace - relaxace Pohybové dovednosti TĤesná cvíľení - pořadová - vĤestrannĤrozvíjející - kondiľní, koordinaľní - kompenzaľní - relaxaľní Gymnastika - cvíľení s náľiním - cvíľení na nářadí - akrobacie - Ĥplh - rytmičká gymnastika - kondiľní a taneľní ľinnosti s

- vazby, hudební pohybové motivy a vytvoření pohybovou sestavu (skladbu) - využívá pohybové linnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - ovládá základní herní linnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - dovede rozližit jednání fair play od nesportovního jednání - využívá různé formy turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě s zjištěnými údaji - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běh vytrvalý a rychlý - starty - skoky do dálky - hody Pohybové hry - drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, vybíjená, basketbal, přehazovaná) Úpoly - pády - základní sebeobrana Bruslení - základy bruslení (na ledě uměle vytvořeném nebo in-line) Turistika a sporty v přírodě - orientace v krajině - orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozližit vhodné a nevhodné pohybové linnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové hry, gymnastika, turistika, pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

ROZPIS UČIVA ň TřLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Řák - orientuje se v zásadách správné výhivky a v jejich alternativních smĚch j) dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací k) uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku l) popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí m) zdůvodní význam zdravého životního stylu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na organismus n) diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, vhodném partnerovi a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu o) dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	Péče o zdraví Zdraví p) zdravý životní styl, rizikové - chování - sociální dovednosti - rizikové faktory poškozující zdraví - patologické závislosti a jejich prevence - partnerské vztahy, sexualita - mediální obraz krásy lidského těla - komerční reklama - odpovědnost za zdraví své i druhých (péče o veřejné zdraví v ČR) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní problémy - poranění při hromadném - zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
- volí sportovní vybavení /výstroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zašizením, hygieničbezpečností) a dovede je udržovat a ošetřovat - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - sestaví soubory zdravotnězaměřeného cvičení, - cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho - uplatňuje zásady sportovního tréninku - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dovede přispívat prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Tělesná výchova Teoretické poznatky - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací <u>Význam pohybu pro zdraví:</u> - technika a taktika - zásady sportovního tréninku <u>Hygiena a bezpečnosti</u> - vhodný cvičební úbor a obuv - záchrana a dopomoc - zásady chování a jednání v různých prostředích - regenerace a kompenzace - relaxace Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová - všestranněrozvíjející - kondiční, koordinační - kompenzační - relaxační Gymnastika

- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - komunikuje při pohybových činnostech a dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudební pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - využívá různé formy turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě s jižními údaji - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - akrobacie - gymnastika - rytmická gymnastika - kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běh vytrvalý a rychlý - starty - skoky do dálky a výšky - vrhy koulí Pohybové hry - drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, vybíjená, basketbal, šachy) Úpoly - pády - základní sebeobrana Bruslení - základy bruslení (na ledě nebo in-line) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního - oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové - činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat - osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	3 Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové hry, gymnastika, - turistika, pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

ROZPIS UČIVA ň Tř LESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně ochránit své zdraví - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nečekané důsledky - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, vhodném partnerovi a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životě obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Péče o zdraví Zdraví - patologické závislosti a jejich prevence - pracovní podmínky - partnerské vztahy, sexualita Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (hlavně pohromy, havárie) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
- volí sportovní vybavení /výstroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zašizení, hygieně bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - sestaví soubory zdravotní činnosti cvičení, sestaví pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho - uplatňuje zásady sportovního tréninku - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - komunikuje při pohybových činnostech a dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Tělesná výchova Teoretické poznatky - odborné názvosloví - výstroj, výstroj, údržba - zdroje informací <u>Význam pohybu pro zdraví:</u> - technika a taktika - zásady sportovního tréninku <u>Hygiena a bezpečnosti</u> - vhodný cvičební úbor a obuv - záchrana a pomoc - zásady chování a jednání v různých - prostředí - regenerace a kompenzace - relaxace Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořádková - věstranně rozvíjející - kondiční, koordinální - kompenzační - relaxační Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - akrobacie - gplh

- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudební pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - využívá různé formy turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě s zjištěnými údaji - pozná chybná a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- rytmická gymnastika - kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běh vytrvalý a rychlý - skoky do dálky a výšky - vrhy koulí Pohybové hry - drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, vybíjená, basketbal, přehazovaná) Úpoly - základní sebeobrana Bruslení - základy bruslení (na ledě uměle vytvořeném nebo in-line) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního - oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové hry, gymnastika, - turistika, pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

UČEBNÍ OSNOVA Ů INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 96**Pojetí vyučovacího pŠedmŮu:****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu**

- vést ůáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty svŮa a využívat poznatky z informatiky k porozumŮní a uvaŮování o pŠírozených i umŮých systémech a procesech;
- schopnost Ťĕžit nejřřznŮjší pracovní a ůivotní situace, cílevŮdomŮ a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy;
- výukou informatiky pŠíspívat k hlubšímu a komplexnímu porozumŮní výpořetnŮm zařřzením a principŮm, na kterých fungují;
- usnadnit využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj ůhivatelských dovedností ůákŮ vázaných na vzdŮávací obsah tŮhto oborŮ.

b) charakteristika ůřiva

- porozumí základním pojmy a metodám informatiky jako vŮdního oboru a jeho uplatnŮní v ostatních vŮdních oborech a profesích;
- rozpoznává a formuluje problémy s ohledem na jejich Ťĕžitelnost;
- získává, zaznamenává, uspořádvá, strukturuje, pŠedává data a informace;
- rozkládá systémy a procesy na řásti, odhaluje jejich vztahy a strukturu;
- je schopen uplatnit algoritmický zpŮsob myřlení pŠí Ťĕžení problémŮ, vytvář a formuluje postupy a Ťĕžení, které lze pŠenechat k vykonání jinému řlovŮku nebo stroji;
- vytvář formální popisy, modely a simulace skuteřných situací i pracovních postupŮ;
- testuje, analyzuje, vyhodnocuje, porovnává a vylepřuje navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická Ťĕžení;
- rozumí technickým základŮm digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivnŮa bezpeřnŮpouhřvat a snadno se nauřř pouhřvat nové;
- je schopen využít digitální technologie pŠí Ťĕžení problémŮ, které jsou pŠřliř sloůité nebo rozsáhlé (pro řlovŮka);
- dorozumí se a spolupracuje s ostatními pŠí dosahování společného cíle;
- neohrořuje svŮm chováním v digitálním prostřdí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvŮdomuje si, ře technologie ovlivřují společnost, a naopak chápe svou odpovědnost pŠí pouhřvání technologií.

c) pojetí výuky

- tŮhřř výuky je skuteřnost, ře po výkladu následují pŠřklady praktického využití;
- vyučování probřhá v ůčebnŮinformatiky;
- kaůdému ůákovi je pŠřdŮena pořřtalřová stanice aby mohl pracovat samostatnŮi ve skupinách;
- pŠí výkladu jsou využívány prezentařní pomŮcky (projekce, dotyková tabule, záznam hodiny v elektronické podobŮ)

d) hodnocení výsledkŮ ůákŮ

- ůák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a peřlivost pŠí zpracování daných témat
- ůák je hodnocen známkou za splnŮní ůkolŮ v rámci probřraných témat

- minimálně dvakrát za pololetí hák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby hák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí grafickou představivost (technické kreslení, matematika), estetičnost písemného projevu (český jazyk), komunikaci pomocí internetu (e-mail, messenger);
- prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů, např. český jazyk a kultivace písemných projevů, ekonomika a získávání informací o pracovních místech prostřednictvím internetu, technická dokumentace a základy kreslení, přírodovědné vzdělávání;
- prohlubuje komunikativní dovednosti a dovednost spolupracovat;
- využívá různé zdroje dat;
- umí se radit s lidmi ve svém okolí
- naučí se vytvářet a uspořádat dokumentaci
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám;
- je schopen spolupráce a práce v týmu;
- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivace k celoživotnímu učení;
- důvěra ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyhledají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného i složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadánými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich.

Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Aplikace průřezových témat**a) Oblast v demokratické společnosti**

Rozvíjí kompetence komunikativní, personální a sociální, kompetence k řešení problémů a pro práci s informacemi.

b) Život a životní prostředí

Připravuje budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vdomní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě životu ve všech jeho formách.

c) Život a svět práce

Cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

d) Život a digitální svět

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

ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 1.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť; - nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; - vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajišťována; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; - poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, špionáží, zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacími systémy (např. rabbit hole);	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - spojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní a výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internetové; - prvky počítačových sítí (firewall, router, síťová karta, porty, ...); - diagnostika počítačové sítě; - principy fungování webu a cloudových služeb; Bezpečnost v digitálním prostředí - způsoby útoku na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - sociotechnické metody útoku 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 již vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.

ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 2.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; - posuzuje množství informace podle úbytku možnosti; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpoklady na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; - používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného, najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitelnost pro řešení daného problému; - 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 větší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; - hodnotí algoritmy podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený 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	Data, informace a modelování - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); Tvorba, testování a provoz softwaru Návrh programu - zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; - rozdělení problému na dílčí 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, přeroztěně a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - základní koncepce tvorby programů - proměnná a datový typ, řídící 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; - návodů a licence programu

ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 3.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: - vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; - otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění; - modeluje v parametrickém CAD software - z modelu vytváří technickou dokumentaci - exportuje model pro 3D tisk - nastaví parametry 3D tisku	Informační systémy - informační systém a data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; - informační systémy využívané v oboru; Ukládání a zpracování dat - tabulka, její struktura a 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, řádků; CAD - parametrické modelování - 3D tisk

UČEBNÍ OSNOVA ŠKOLNÍ EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 64

Pojetí vyučovacího předmětu:

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém GVP a vyučující přímou ve výuce. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenských a občanských vzdělávání a lástelně i v matematickém vzdělávání. Obsahový okruh je propojen také s příslušným tématem Llovčů a své práce.

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- Poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání llovčů zejména v dodržování v oblasti práva demokratické společnosti.
- S ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základní způsoby myšlení, které vyjadřuje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana a spotřebitele, respektive zaměstnance i podnikatele.
- Vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úroveň a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a přípravě na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility.

b) charakteristika učiva

- Zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Součástí rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií, především z internetu.
- Zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.
- Vysvětlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.
- Získat schopnost orientace z oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, z oblasti práce bank a pojišťoven a podobně.
- Rozvíjet komunikativní i verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků seget svou prezentaci se zaměstnavateli a seget variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

c) pojetí výuky

- Učivo je probíráno v důležitých celcích, které mají vřídý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlěn výkladem a doplněn příklady rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je gřídí diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků.
- K výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, respektive tiskopisů. Součástí výkladů je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky příslušnými formou.

- Žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích ekonomických pojmů a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami.
- Součástí výuky ve 3. ročníku je návštěva a beseda na úřadu práce. Svoji úlohu pro tento předmět má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a různá další školní spolupráce s nimi v průběhu celého studia.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žákovský projekt;
- průběhem jsou žákovy vlnomosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména po přechodu absolventů do pracovního života.

Aplikace průřezových témat**a) Oblast v demokratické společnosti**

Získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění. V schopnosti odolávat manipulaci, jednat na úrovni s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.

b) Etika a životní prostředí

Schopnost jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické. Rozvíjet aplikabilní schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví; orientovat se v globálních problémech lidstva.

c) Etika a svět práce

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

Téma Etika a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přjetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;

- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informálních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, vztahů klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

a) Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce i formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informální zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

b) Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích zámcích i informální zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

c) Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v linnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních linností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

d) Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Jednotlivé tematické okruhy přířezového tématu Llově a svět práce se zařadí ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba vnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit.

Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měla praktické přehlednosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce lze využívat různé techniky, například roleové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulací hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úkolů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné řízení, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

d) Řešení a digitální svět

Schopnost používat prostředky digitálních technologií pro odbornou ekonomickou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života. Touto digitální kompetencí by měla být vybavena řada dnešní doby. Ve výuce ekonomiky:

- žáci znají možnosti využití nástrojů a aplikací pro výpočty, zobrazení ekonomických údajů
- žáci využívají on-line nástroje a aplikace k pracovním i osobním účelům

ROZPIS UČIVA ň EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravášmotorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Ďák - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na základě vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - vypočítá listou mzdu; - vysvětlí zásady daňové evidence;	Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet ň povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda řasová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence
- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního listku; - 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 základě ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;	Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty

ROZPIS UČIVA ň EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ďák - 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; popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady

UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle**

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a soulasně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.
- Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace.
- Naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy.

b) charakteristika učiva

- Seznámit žáky s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení.
- Seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů.
- Poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti.
- Naučit pracovat s dokumentací a schopnost orientace v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu.

c) pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a předvedení procvikování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních řešení, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou upřeny jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, včetně učebnice. Výuka podporuje kreativitu žáků.

d) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověření znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení řešení. Při průběžném hodnocení budou využívány metody formativního hodnocení a sebehodnocení žáků.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozvoji logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozvíjet slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně vyjádřit k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technická dokumentace, opravářství a diagnostika a odborný výcvik.

f) mezipředmětové vztahy

Ve výuce jsou využívány a prohlubovány znalosti z fyziky, matematiky, chemie. Vědomosti a

dovednosti získané při výuce budou dále uplatňovány v odborném výcviku, strojírenské technologii, technické dokumentaci, opravárenství a diagnostika, automobily, Šízení motorových vozidel.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

b) Život a životní prostředí:

Žáci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Respektovali principy udržitelného rozvoje.

c) Život a svět práce

Žáci jsou vedeni zejména k rozvinutí komunikačních dovedností a sebeprezentace. Dále pak k aktivnímu přístupu při vytváření profesní kariéry.

d) Život a digitální svět

Žáci jsou vedeni k širokému využívání digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů. V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

ROZPIS UČIVA ň STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

RoĽník: 1.
PoĽet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚvací celky
- pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací; - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní souĽásti; - vysvĚlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných souĽásti;	Technické normy, strojnické tabulky - význam a funkce pĚdmlu - pouĽití strojnických tabulek - význam norem
- rozliĽí a charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich pouĽití;	Spoje a spojovací souĽásti - spoje rozebíratelné - spoje nerozebíratelné
- charakterizuje základní Ľásti strojĽ pro pĚenos sil a momentĽ; - posoudí zpĚsoby uloĽení hĚdelí a ĽepĽ a pouĽití spojek;	Ľásti strojĽ - hĚdele - loĽiska - spojky - brzdy - pĚevody
- rozliĽí a popisĽe základní druhy armatur;	Potrubí a armatury
- stanoví materiály a zpĚsoby utĚbování strojních souĽástí a spojĽ;	UtĚbování souĽástí a spojĽ
- rozliĽí rĚzné druhy mechanických pĚevodĽ a mechanismĽ podle sloĽení a principu Ľinnosti.	Mechanické pĚevody a mechanismy - kloubové - vaĽkové - výstĚdníkové - kapalinové
- definuje jejich význam, druhy, popisĽe princip Ľinnosti a zpĚsoby vyuĽití;	Pracovní stroje - Ľerpadla - kompresory

UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle**

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a soulasně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.
- Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace.
- Naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy.

b) charakteristika učiva

- Seznámit žáky s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení.
- Seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů.
- Poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti.
- Naučit pracovat s dokumentací a schopnost orientace v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu.

c) pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních řešení, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou využity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, včetně učebnice.

d) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním provádění znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení řešení.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozvoji logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozvíjet slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technická dokumentace, opravářství a diagnostika a odborný výcvik.

f) Předmět vychází z poznatků získaných v matematice, fyzice a chemii. Dále rozvíjí získané vědomosti a dovednosti v předmětu odborný výcvik, strojnictví, technická dokumentace, opravářství a diagnostika, automobily, řešení motorových vozidel.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Váží si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

b) Život a životní prostředí

Žáci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Respektovali principy udržitelného rozvoje.

c) Život a svět práce

Žáci jsou vedeni zejména k rozvinutí komunikačních dovedností a sebe prezentace. Dále pak k aktivnímu přístupu při vytváření profesní kariéry.

d) Život a digitální svět

Žáci jsou vedeni k širokému využívání digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů. V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

ROZPIS UČIVA ů STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ěák - rozeznává a urĹuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálŮ pouĹívaných ve strojírenství podle vzhledu, oznaĹení - volí vhodnou povrchovou úpravu materiálu, rozhoduje o pouĹití protikorozi ochrany	Druhy technických materiálŮ - Základní rozdělení materiálŮ - OznaĹení materiálŮ - Oceli - Litiny - NeĹežné kovy a jejich slitiny - Plasty - DĚva, keramika, kĹĹe - Paliva, maziva - Brusiva, - TĚnící materiály - PŠklady pouĹití a volba materiálŮ
- pŠ zpracování materiálŮ postupuje s ohledem na jejich vlastnosti - urĹí vlastnosti materiálŮ s pomocí vhodné zkouĹky - volí technické materiály podle povahy ŤeĹeného úkolu a pŠ práci s nimi respektuje jejich vlastnosti	Vlastnosti a zkouĹky pro urĹení vlastností materiálŮ - Fyzikální a chemické vlastnosti - Technologické vlastnosti - Mechanické vlastnosti - ZkouĹky materiálŮ
- zná zpŮsoby zhotovování jednoduchých výrobkŮ kováním - volí zpŮsob tváŠení podle typu souĹásti - rozeznává druhy tváŠení - posuzuje chování materiálu pŠ tváŠení - ovládá bĚné technologické operace pouĹívané pŠ tepelném zpracování kovŮ a jejich tváŠení	Základy slévárenství a zpracování ocel - Výroba Ĺeleza - Výroba odlitkŮ - Výroba a zpracování ocelí - Válcování ocelí - Kování a tváŠení oceli za tepla - TaĹení a protlaĹování, výroba trubek - TváŠení za studena

UČEBNÍ OSNOVA - TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 65

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle

- Předmět má vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a soustavně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.
- Umožňuje rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles.
- Prohlubuje komunikativní, grafickou a numerickou dovednost a schopnost řešit technické problémy tím, že učí a cvičí schopnost vlastní tvorby při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů dle pravidel a norem technického vyjadřování jako nezbytného předpokladu a součásti profilu absolventa technického studia a profese.
- Důležitým cílem je také učení systému práce s dokumentací a vyhledávání parametrů v normách a v dalších nositelích a zdrojích dokumentace ve vazbě na technologické postupy.

b) charakteristika učiva

Nejvýšší důraz je kladen na to, aby absolvent letl a rozuměl především strojírenským výkresům, technickým manuálům a orientoval se ve stavebních výkresech a v dokumentaci katastru nemovitostí. Zvýšená pozornost je proto věnována zobrazování součástí strojního zařízení, funkčních strojních celků, schémat mechanismů a okrajově výkresům staveb a mapám. Na základní technická strojírenská témata navazuje především seznámení se servisní dokumentací výrobců motorových vozidel a náhradních dílů vyhledáváním a získáváním dalších informací z různých zdrojů.

c) cíle vzdělávání

Žáci oboru získají schopnost orientace v grafických záznamech, vyznačí se ve výkresech strojních součástí a smontovaných celků zpracování údajů z tabulek a manuálů. Chápou logičnost zapojení, rozumí elektronické části výkresové dokumentace. Rozumí pracovním a servisním návodům.

d) pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, která je postupně složitější, vždy s následným praktickým procvičováním ve skupinách a případně individuálně na zadáných modelových i skutečných příkladech určených ke grafickému i písemnému řešení. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních řešení a na grafickou a estetickou úroveň dalších zpracovávaných úloh. K výuce budou využity jako pomůcky skutečné výkresy, schémata, strojnické tabulky a normy, výtvarně vybrané technické dokumentace. Dále budou použity, z důvodu nutné racionalizace práce kolektivů žáků, připravené pracovní listy k daným tématům, zejména z oblasti vlastního promítání i pro jeho výklad, procvičování a ověřování znalostí. Součástí názorného výkladu a ověřování znalostí jsou především sady modelů a skutečných součástí, tiskopisy a dále vybraný software.

Výuka podporuje kreativitu žáků, vede je k podnikavosti.

e) hodnocení výsledků práce

Správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravoúhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení. Správné užití a nacházení řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a s programovým vybavením osobního počítače. Úroveň vedení a vlastní dokumentace předem hákem, tj. seřitu a úroveň přesnosti, a svůlnosti při vypracování dalších zadaných úkolů, včetně domácích. Při hodnocení budou uplatňovány techniky formativního hodnocení a hodnocení háků. Vyučující poskytnou hákům zpětnou vazbu.

f) přínos předem pro klíčové kompetence

Hák získá rychlou orientaci ve čtení výkresů, dílenských a servisních návodů. Rozumí zapojení elektrické instalace vozidel, chápe elektronickou podstatu vstřikovacích a zapalovacích systémů v grafické podobě. Umí využívat přesnou odbornou literaturu.

g) mezipředmětové vztahy

Učivo navazuje na učivo matematiky ze základní školy. Získané poznatky dále uplatní ve všech technických předmětech a odborném výcviku.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Háci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

b) Llověk a životní prostředí

Háci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Respektovali principy udržitelného rozvoje.

c) Llověk a svět práce

Háci jsou vedeni zejména k rozvinutí komunikačních dovedností a sebeprezentace. Dále pak k aktivnímu přístupu při vytváření profesní kariéry.

d) Llověk a digitální svět

Háci jsou vedeni k širokému využívání digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů. V odborné oblasti jsou háci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

ROZPIS UČIVA ň TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ďák - pracuje s výbĚy z norem, - vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací;	Normalizace v technickém kreslení - formáty - mĚřítka - písmo - popisové pole
- řte výkresy - řte výkres jednoduchých strojních skupin - vylřte z výkresu tvar souřástí - vylřte z nich zpřřsob spojení jednotlivých strojních souřástí	Pravoúhlé promítání - druhy a typy řar - technika kreslení - názorné promítání - nálřty - jednoduché výkresy souřástí - řezy a přřřezy
- vylřte z výkresu tvar a rozmĚry souřástí - správným zpřřsobem zakótuje na výkrese rozmĚry souřástí - zvolí správný zpřřsob kótování	Kótování - pravidla kótování - základní názvosloví - zápis kót - zpřřsoby kótování - kótování konstrukčních prvkřř - lícování a úchylky rozmĚřř
- orientuje se ve schématech - umí nakreslit jednoduchá schémata - řte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata	Schémata - kinematická - hydraulická - elektrotechnická
- umí říst výkresy sestavení - orientuje se ve výkresech budov - orientuje se ve výkresech pozemkřř	Výkresy sestavení - výkresy strojních souřástí a sestavení - orientačnřseznámení s výkresy budov a jejich zařřzení - orientačnřdokumentace z katastru nemovitost

UČEBNÍ OSNOVA ů AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 160**Pojetí vyučovacího pŠedmŮu****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu**

- Poskytnout ěákŮm základní odborné znalosti z oblasti autoopravárenství, které jim umoĥní efektivní a hospodárné chování s dŮrazem také na správnou orientaci v etice jednání ŮlovŮka zejména v dodrĥování v oblasti práva demokratické spoleĥnosti.
- S ohledem na pŠedcházející bod celkovŮzvládnout základ zpŮsobu myšlení, které vyjadŠuje trĥní hospodáŠství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovŮdné rozhodování kaĥdého obŮana ů spotŠebitele, respektive zamŮstnance Ůi podnikatele.
- Vést ěáky k zodpovŮdnosti za vlastní ĥivot a pracovní kariéru a to zejména ve vazbŮna ŮrovnŮa typy vzdŮání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu ĥivotu a pŠpravení na jeho zmŮny a nutnost pŠzpŮsobivosti a mobility.

b) charakteristika ŮŮiva

- Zajistit, aby ěáci ovládali základní strojírenské a automobilové pojmy pro schopnost odborné komunikace. SouŮasnŮ rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z rŮzných médií a pŠedevšim z internetu.
- Zorientovat ěáky v pŮřmyslové struktuŠe státu a naĥeho regionu a seznamovat je s alternativami a moĥnosti profesního uplatĥní.
- VysvŮlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního pomŮu ze soukromého podnikání nebo z nezamŮstnanosti z pohledu zákonŮ a vlastní praxe.
- Vyuĥit znalostí a vŮdomostí ze strojnictví, mechaniky, odborných pŠedmŮŮ.
- Rozvíjet komunikativní ů verbální i písemné dovednosti a schopnosti ěákŮ Šegit svou prezentaci se zamŮstnavateli a Šegit variaŮní nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

c) pojetí výuky

- ŮŮivo je probíráno v díŮlích celcích, které mají vĥdy urŮitý spoleĥný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvŮlen výkladem a doplnĥ Šzenými rozhovory a následnŮ procviĥen na pŠpadových situacích a pŠkladech z praxe. DŮŮehitou souŮástí probírané látky je ĥirĥí diskuse s reakcí na názory, otázky a pŠpomínky ěákŮ.
- SouŮástí výuky je také vyuĥití AV techniky jako doplŮku k pochopení problematiky pŠstupnŮĥí formou.
- ěáci si vedou základní poznámky v seĥtech zejména o definicích automobilových pojmŮ a se struĥnými citacemi zákonŮ s vysvŮlivkami.
- Svoji Ůlohu pro tento pŠedmŮ má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a rŮzná dalŠí ĥkolní spolupráce s nimi v pŮřbŮhu celého studia.

d) hodnocení výsledkŮ ěákŮ

- Správné Šegení problematiky bude provŮšováno rŮznými metodami, jako jsou pŠpravené nestandardizované testy, dále pak písemné i Ůstní ovŮšování znalostí pŠedevšim v schopnosti Šegit a aplikovat teoretické znalosti na pŠpadové situace.
- PŠ hodnocení jsou vyuĥívány rŮzné techniky formativního hodnocení a sebehodnocení ěákŮ.

- Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu.
- Nabyté znalosti jsou také součástí ústní závěrečné zkoušky.

e) Přínos předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí zejména po odchodu absolventů do pracovního života. Pojetí výuky předmětu rozvíjí tvořivost a podnikavost žáků.

f) mezipředmětové vztahy

- učivo navazuje a rozšiřuje učivo předmětů opravárenství a diagnostika, strojnictví
- je součástí odborných předmětů, rozšiřuje učivo předmětů automobily.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Žák má pochopit význam používání automobilové techniky a dalších strojních zařízení pro život. Má povědomí o základních strojních a automobilových zákonitostech a negativních dopadech působení na životní prostředí.

b) Život a životní prostředí

v schopnosti posoudit působení průmyslové a automobilové techniky na život žáků a na životní prostředí. Rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva. Je nutné dodržovat doporučení, předpisy a zákony tak, aby společnost a sebe nevystavil potížím a sankcím.

c) Život a svět práce

dodržovat zásady pro bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu a hygienické předpisy a je seznámen s používáním osobních ochranných prostředků při práci s oleji, s pohonnými hmotami a mazivy a jinými chemickými látkami.

d) Život a digitální svět

vnímá nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků. Efektivně používá prostředky digitálních technologií pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.

ROZPIS UČIVA ň AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 1.

Počet hodin: 32

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Řák - umí rozdělit jednotlivá vozidla - dokáže pojmenovat hlavní části vozidel - zná koncepce vozidel a rozpozná jejich výhody a nevýhody - dokáže pojmenovat základní pojmy týkající se dynamiky motorových vozidel a chápe jejich význam pro praxi - zná základní pŠsluženství vozidel	Kategorie a druhy motorových vozidel - Úvod do pŠedmní, pŠehled látky, normy, označování norem - Rozdělení vozidel (vyhl341/2002) - Druhy karoserií - Základní rozměry a hmotnosti - Hlavní části automobilů - Základní koncepce (umístění motoru, jízdní vlastnosti vozidel) - Základní pŠsluženství vozidel - Základy dynamiky motorových vozidel
- umí vyjmenovat hlavní konstrukční prvky - zná účel jednotlivých prvků - zná jednotlivé druhy - umí popsat jejich funkce	Podvozky automobilů - Rámy, účel, konstrukce, namáhání, druhy rámců - Samonosné karoserie - Rámy nákladních automobilů, autobusů; - Rámy traktorů a motocyklů - Pérování, účel ň odpérování a neodpérování hmoty vozidla - Progresivní úřinek pérování - Druhy pérování - Tlumiče pérování - Elektronicky řázené pérování a tlumič; - Stabilizátory
- rozezná jednotlivé druhy - umí je popsat - zná jejich účel	Nápravy - Tuhé nápravy - Nezávislé zavěšení kol - Výkyvné nápravy
- zná účel a hlavní části kol - zná konstrukci - dokáže vysvělit značení kol	Kola - Kola, pohyby řádoucí a neřádoucí - Ráfky- značení ráfků - Pneu, konstrukce a značení
- zná účel brzd - dokáže definovat jednotlivé složky doby brzdění - dokáže popsat jednotlivé části brzd, principy řinnosti	Brzdy ň kapalinové - Doba brzdění a její jednotlivé složky - Hlavní části (ovládání, řševod, vlastní brzdy) - Brzdy, účel, druhy (pomocné, provozní, parkovací, nouzová) - Kapalinové brzdy - Brzdový váleček, brzdový válec, posilovač - Zpřřsoby zapojení brzd, brzdy zdvojené, dvouokruhové

	- Regulátor brzdného tlaku, systém ABS+ASR
- zná jednotlivé části a jejich účel - rozpozná a pojmenuje základní rozdíly a výhody a nevýhody jednotlivých soustav	Brzdy a vzduchové - Vzduchové brzdy a jednotlivé části - Kompresory, odlučovače, vysoušeče vzduchu - Hlavní brzdič - Regulátory, vzduchojemy, regulace zatížení a - Brzdové válce
- umí popsat jednotlivé části a systémy - umí popsat nastavení	Řízení - řízení a účel, druhy, převodky řízení - Geometrie řízení

ROZPIS UČIVA ň AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 2.
Poľet hodin: 64

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Ĥák - dokáĤe vysvĀlit ůľel pĚvodu; - dokáĤe vysvĀlit pojmy hnací a hnáný;	PĚvodové ůstrojĀ - PĚvody obecnĀ
- zná ůľel spojky; - zná funkce tĚcĀch a speciálních spojek; - umĀ pojmenovat jednotlivé druhy spojek a jejich ľástĀ	Spojka - ůľel - Druhy spojek - ObloĤení spojek - Speciální spojky - řazenĀ - PĚdavné pĚvodovky - Zpomalovací retardéry
- zná ůľel hĚdele a kloubu - dokáĤe rozeznat jednotlivé druhy kloubĤ - zná jejich umístĤní na vozidle	Spojovací a kloubové hĚdele - Spojovací hĚdel - Kloubový hĚdel - Pevný kloub - PruĤný kloub - Homokinetický kloub
- zná ůľel rozvodovek; - zná jednotlivé druhy; - pozná a pojmenuje ľástĀ rozvodovek; - chápe princip a funkci jednotlivých ľástĀ	Rozvodovka - Konstrukční uspořádanĀ rozvodovky - Stálý pĚvod hnací nápravy - Druhy ozubenĀ - Jednoduchý a dvoustranný pĚvod - Dvojnásobný pĚvod hnací nápravy - Diferenciál (ůľel diferenciálu) - KuĤelový diferenciál - LelĤní diferenciál - UzávĤka diferenciálu - Samosvorný diferenciál - Mezinápravový diferenciál - Samosvorný diferenciál s lamelovou spojkou
- dokáĤe vysvĀlit ůľel motoru obecnĀprincip ľinnosti; - chápe rozdíly v základním dĤení; - motorĤ (záĤehový řvznĀový motor); - dokáĤe porovnat dvoudobý a řtyřdobý motor	Motory ň záĤehové - Princip ľinnosti, základní dĤení motorĤ, princip ľinnosti řtyřdobého motoru - Tlakový diagram řtyřdobého motoru - Konstrukční velĀřiny motoru - ProvoznĀ pojmy a velĀřiny motoru - Pracovní obĤ řtyřdobého motoru - Rychlostní charakteristika motoru - Tvar spalovacĀch prostorĤ - ľinnost dvoudobého motoru - Porovnání dvoudobého a řtyřdobého

	motoru
- pozná jednotlivé části - dokáže jednotlivé části pojmenovat	Motor - pevné díly motoru - Nepohyblivé části motoru
- zná jednotlivé části a jejich funkci; - umí je pojmenovat	Motor a pohyblivé díly motoru - Klikový, rozvodový mechanismus - Vřetěva ventilů - Lísavý diagram - Čoupatkový rozvod
- zná účel; - chápe princip; - dokáže porovnat vznětový a zážehový motor	Motor a vznětové - Tvary spalovacích prostorů (u přímého vstřikování) - Tvary spalovacích prostorů (u nepřímého vstřikování) - Kruhový diagram lísavého motoru - Lísinnost dvoudobého vznětového motoru - Porovnání lísavého zážehového a vznětového motoru
- zná účel; - dokáže popsat mazání dvoudobého a lísavého motoru	Mazání motoru - Mazání (dvoudobý a lísavý motor) - Motorové oleje (rozdělení)
- zná účel; - dokáže popsat jednotlivé části; - je schopen porovnat jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody	Chlazení - Chlazení kapalinou - Chlazení vzduchem - Porovnání motorů chlazených kapalinami a vzduchem

ROZPIS UČIVA ň AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

RoĽník: 3.
PŮet hodin: 64

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ľák - pojmenuje jednotlivé Ľásti motoru; - vysvĚlí princip funkce	Motory s rotaĽními písty - WankelĽv motor
- zná pracovní režimy motorĽ; - je schopen vyjmenovat paliva spalovacích motorĽ; - zná sloĽení vlastnosti a výrobu benzínu; - ovláá teorii tvorby zápalné smĚi pro záĽehové motory	Paliva a spalování v záĽehových motorech - Pracovní režimy motorĽ - Uhlovodíková paliva ň procesy pĚhoĚení - Benzíny ň charakteristika a výroba - Tvorba smĚi u záĽehových motorĽ ň smĚĽovací pomĚr a soulĽnitel pĚebytku vzduchu
- zná rozdĚlení karburátoĽ ň podle pouĽití a konstrukce; - umí vyjmenovat jednotlivé konstrukĽní Ľásti funkĽní soustavy karburátoĽ; - zná funkĽní soustavy karburátoĽ; - popíĽe tok paliva princip tvorby smĚi v jednotlivých soustavách	Karburátory - Karburátory ň rozdĚlení karburátoĽ - Karburátory se Ľkrtící klapkou ň konstrukĽní díly a funkĽní soustavy karburátoĽ - FunkĽní soustavy ň volnobĚh, akceleraĽní pumpilĽka, obohacovaĽ, systĚmy studenĚho startu a decelerace - Karburátory s promĚnným difuzorem ň motocyklové - Elektronicky ťzené karburátory
- rozliĽí systĚmy vstĚkování a umí je vyjmenovat; - zná jednotlivé bloky vstĚkovacích soustav; - ovláá teorii systĚmĽ sniĽení Ľkodlivin ve výfukových plynech, zná jejich jednotlivé Ľásti; - pozná a umí diagnostikovat jednotlivá Ľidla a akĽní Ľleny	VstĚkování paliva u záĽehových motorĽ ň hlavní Ľásti a bloky - VstĚkování ň úvod, rozdĚlení vstĚkovacích systĚmĽ - Základní funkĽní bloky vstĚkovacích systĚmĽ - SystĚmy pro sniĽení Ľkodlivin ve výfukových plynech ň katalyzátory - SystĚmy pro sniĽení Ľkodlivin ve výfukových plynech ň recirkulace výfuk. plynĽ, sekundární vzduch - SnímaĽe a Ľidla v systĚmech vstĚkování ň otáĽky, tlak, poloha Ľkrtící klapky - SnímaĽe a Ľidla v systĚmech vstĚkování ň množství nasávanĚho vzduchu, teplota, klepání - SnímaĽe a Ľidla v systĚmech vstĚkování ň Lambda sondy - AkĽní Ľleny ň zastavovaĽe ň vstĚkovací ventily, nastavovaĽe

	přídavného vzduchu - Akční členy zastavoval a zastavoval škrticí klapky, ventily regenerace a recirkulace
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systémů mechanického vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů a mechanické systémy - Mechanická vstřikování K Jetronic - Mechanická vstřikování KE Jetronic
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systémů centrálních elektronických vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů a centrální elektronické systémy - Jednobodové systémy Mono Jetronic, Mono Motronic - Jednobodové systémy Weber-Marelli, Bendix
- zná jednotlivé části soustav - umí vysvětlit funkci systémů decentralizovaných elektronických vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů-decentralizované elektronické systémy - Vícebodové systémy L-Jetronic, Marelli - Vícebodové systémy Motronic
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systému přímého vstřiku benzínu; - umí pospat chování v jednotlivých provozních stavech motoru	Vstřikování paliva u zážehových motorů a systémy přímého vstřikování benzínu - Přímé vstřikování benzínu BDE - Přímé vstřikování benzínu Gdi
- rozezná konstrukční provedení vznětových motorů; - zná výhody daných konstrukčních řešení; - zná vlastnosti a postup výroby nafty a požadavky na její kvalitu; - orientuje se v nešzených systémech vstřikování nafty; - zná jejich části a jejich funkci v jednotlivých provozních stavech	Paliva a spalování ve vznětových motorech - Vznětové motory- dělení podle konstrukce - Nafta a výroba a charakteristiky - Nešzené systémy vstřikování nafty - Nešzené systémy vstřikování nafty-rozdělení a hlavní části - Soustava s řadovým vstřikovacím křepadlem a popis soustavy a jednotlivých částí - Soustava s řadovým vstřikovacím křepadlem a vstřikovací křepadlo - Soustava s řadovým vstřikovacím křepadlem a regulátory - Soustava s řadovým vstřikovacím křepadlem a vstřikovací a trysky - Soustava s rotačním vstřikovacím křepadlem a popis soustavy a jednotlivých částí - Rotační vstřikovací - křepadlo s axiálním pístem a křepadlo

	- a vstřikovače - Rotační vstřikovací l'erpadlo s radiálními písky ň l'erpadlo a vstřikovače
- orientuje se v řazených systémech vstřikování nafty; - zná jejich l'ásti a jejich funkci v jednotlivých provozních stavech	řazené systémy vstřikování nafty - Hlavní l'ásti a funkční bloky - Snímače a l'idla - Akl'ní l'eny - Soustava s elektronicky řazeným rotačním vstřikovacím l'erpadlem s axiálním pískem - Elektronicky řazené l'erpadlo s axiálním pískem - Soustava s elektronicky řazeným rotačním vstřikovacím l'erpadlem s radiálními písky - Elektronicky řazené l'erpadlo s radiálními písky - Systém l'erpadlo ň tryska ň popis systému - Systém l'erpadlo ň tryska ň funkce sdruženého vstřikovače - Common-Rail ň popis systému - Common-Rail ň funkce vstřikovače
- zná alternativní paliva pro spalovací motory; - dokáže pojmenovat jednotlivé l'ásti pro úpravu motorů pro provoz na alternativní paliva	Alternativní paliva - Alternativní paliva zážehových motorů ň LPG, zemní plyn - Úpravy zážehových motorů pro pohon na alternativní paliva - Alternativní paliva vznětových motorů ň bionafta
- orientuje se v problematice hybridních a alternativních pohonů; - chápe princip jednotlivých uspořádaní	Alternativní a hybridní pohony - Alternativní pohony - Hybridní pohony
- zná principy větrání, vytápění a klimatizace karoserií vozidel; - je schopen pojmenovat a poznat jednotlivé l'ásti zařazení	Větrání a vytápění karoserie - Větrání karoserie ň principy - Vytápění karoserie ň rozdělení a funkce soustav - Klimatizace ň hlavní l'ásti, funkce - Klimatizace ň regulace a ovládání

UČEBNÍ OSNOVA Ť OPRAVÁŘENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 192**Pojetí vyučovacího pŠedmŤu****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŤu**

- seznámit Ťáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemŤlŤské techniky a motorových vozidel;
- Ťáci si osvojí principy funkce strojŤ a zaŠizení, zásady bezpešné obsluhy, seŠzování a efektivního vyuŤití;

b) charakteristika uŤiva

- absolventi budou odbornŤ zpŠobilí k obsluze motorových vozidel (zejména traktorŤ), zemŤlŤských mechanizašních prostŠedkŤ pro pŤstování a sklizeš rostlin a mechanizašních prostŠedkŤ pro chov hospodáŠských zvíŠat;
- budou znát zásady seŠzování, údržby a podmínky efektivního vyuŤití vŠech mechanizašních prostŠedkŤ v zemŤlŤství;

c) pojetí výuky

- základem výuky budou tradišní metody vyučování, pŠedevšm výklad, ale mimo to se bude pro výuku vyuŤívat audiovizuální technika, obrazy, trojrozmŤné pomŤcky, uŤebnice, technická dokumentace aj.;
- k výuce budou dále uŤity jako pomŤcky modely, skutešné strojní soušásti, strojnické tabulky (a normy) atp.;
- Ťáci se budou seznamovat se skutešnými stroji také formou exkurzí v zemŤlŤských podnicích a na výstavách;
- pŠi své práci budou Ťáci vyuŤívat poznatky získané v ostatních odborných a vŠeobecnŤ vzdŤávacích pŠedmŤech;

d) hodnocení výsledkŤ ŤákŤ

- hodnocení znalostí ŤákŤ bude založeno na základŤústního zkoušení, písemných prací, domácích úkolŤ, referátŤ;
- bude rovnŤ pŠhlédnuto k aktivitŤ ŤákŤ pŠi výuce a také k jejich celkovému pŠstupu k vyučovacímu procesu;
- pŠi hodnocení znalostí ŤákŤ na konci ústní zkoušky bude vyuŤíván princip autoevaluace;

Aplikace pŤšezových témat**a) Oblan v demokratické spolešnosti**

- bŤhem studia získají Ťáci potŠebnou míru sebevŤdomí, odpověšnosti a schopnosti morálního úsudku;
- pochopí dŤležitost lidského zdraví pro celou spolešnost, nauš se váŤit si šistého a zdravého Ťivotního prostŠedí;
- nauš se rovnŤ jednání s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních šešení v ŤivotŤi v práci;

b) ŤlovŤk a Ťivotní prostŠedí

- Ťáci se nauš pouŤívat mechanizašní prostŠedky v souladu s požadavky na ochranu Ťivotního prostŠedí a zároveň pŠispívat ke zlepšování kvality Ťivotního prostŠedí;

c) Učňák a své práce

- učeník si uvědomí důležitost získané kvalifikace pro výkon svého povolání;
- pochopí nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- budou cítit potřebu dobře zvládat verbální komunikaci a písemný projev;

d) Učňák a digitální technologie

- učeník se naučí efektivně využívat prostředky informačních technologií, vyhledávat informace, vyhodnocovat jejich důležitost a dobře komunikovat;

ROZPIS ULIVA Ň OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 1.

Poľet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Řák - dodrĚuje ustanovení tĚkající se bezpeľnosti a ochrany zdravĚ pŠ práci a poĥární prevence; - pŠ obsluze, bĚné údržbĚ a lĚgĚní strojĚ a zaŠzení postupuje v souladu s pŠedpisy a pracovními postupy; - uvede pŠklady bezpeľnostních rizik, nejľastĚĝ pŠľiny úrazĚ a jejich prevenci; - poskytne první pomoc pŠ úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v pŠpadĚ pracovního úrazu; - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpeľnosti, hygieny a ekologie;	Bezpeľnost a ochrana zdravĚ pŠ práci, hygiena práce, poĥární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - bezpeľnost technických zaŠzení - bezpeľnost pŠ opravách vozidel, vľetně alternativních pohonĚ - ekologické zásady pŠ práci s ropnými a chemickými látkami
- rozeznává a urľuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálĚ pouĥívaných ve strojírenství podle vzhledu, označeni apod.; - pŠ zpracování materiálĚ postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, zpĚsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - pŠ pouĥívání a údržbĚ nástrojĚ respektuje jejich vlastnosti, popŠ zpĚsob tepelného zpracování; - pro zamýšľený ťľel volĚ vhodně pomocné materiály (napŠ lepidla, tmely, tĚnící hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty; - pouĥívá pomocné a provozní materiály zpĚsobem minimalizování možných ekologických rizik; - volĚ vhodně povrchovĚ upravené materiály, popŠ rozhoduje o pouĥitĚ prostředkĚ pro jejich protikorozi ochrany; - volĚ vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálĚ; - volĚ zpĚsob kontroly spojovaných materiálĚ pŠed spojením a po spojení; - posuzuje pŠľiny koroze technických materiálĚ; - urľuje zpĚsoby úprav povrchĚ pŠed aplikací základních ochranných povlakĚ; - stanovuje zpĚsoby oľistĚní souľásti pŠed povrchovou úpravou;	Technické materiály - kovové a nekovové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - koroze Ň tepelné zpracování ocelĚ
- rozliĝuje bĚné strojírenské materiály podle vzhledu a označeni ĽSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je pŠ práci s nimi; - volĚ vhodný technologický postup ruľního opracování technických materiálĚ; - volĚ a pouĥívá nástroje, nášadí, ruľní mechanizované nášadí a jeho pŠsluĝenství, pomĚcky a mĚšdla potŠebná	Zpracování technických materiálĚ - ruľní zpracování technických materiálĚ - strojní obrábĚní

- pro provedení dané operace; - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; - popíše a stručně charakterizuje základní technologie obrábění;	
- dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - volí vhodné pomůcky a příslušenství pro usnadnění montáže a demontáže; - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - volí vhodné způsoby pezkoužení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;	Montážní a demontážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - kontrola funkce
- stanovuje rozsah opravy; - dodržuje předepsané způsoby kontroly součástí a dílů; - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí; - dodržuje předepsané způsoby seřízení, pezkoužení a předání strojů a zařízení; - vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody; - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;	Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a těžení demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, pezkoužení a předání opraveného stroje a zařízení
- rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; - vyjmenuje používané příslušenství a vysvětlí jejich význam;	Motorová vozidla - rozdělení vozidel a hlavních částí

ROZPIS ULÍVA ň OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Rol'ník: 2.

Pol'et hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Řák - pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, účinnost a použití; - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; - udržuje, opravuje a sešazuje podvozkové části vozidel; - vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; - opravuje a sešazuje a kontroluje brzdy a brzděné soustavy; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Podvozek - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - zavěšení kol - brzdy - šazení - stabilizační systémy
- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - popíše účel, principy účinnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí; - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešazení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešazuje skupiny převodových ústrojí;	Převodová ústrojí - převodovky - řídavné převodovky - automatické převodovky - kloubové a spojovací hřídele, klouby - šetřivé převody - spojky
- popíše účel, principy účinnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešazení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešazuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Motory - pevné části - pohyblivé části - rozvodové mechanismy
- opravuje a udržuje motorová a řídná vozidla; - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel; - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci; - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a řídných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK; - provádí funkční zkoušky opravených vozidel;	Opravy, sešazení a údržba - motorová vozidla a řídná vozidla - záruční prohlídky - řídání vozidla na ME a TK - měření emisí

ROZPIS UČIVA ň OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Roľník: 3.

Poľet hodin: 96

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Ĥák - popisuje ůľel, principy řinnosti, druhy, konstrukci a pouhiti jednotlivých pouhřvaných soustav; - stanovuje zpřřsoby kontroly, postupy demontáľe, oprav, montáľe a seřřzení jednotlivých typřř přřsluľenství a odstraľuje typické základy; - udržľuje, opravuje a seřřzuje přřsluľenství spalovacích motorřř vozidel; - charakterizuje hlavní systémy pro snřřhování emisí ģkodlivin ve výfukových plynech a provádř jejich mĀření a ůdrľbu;	Přřsluľenství spalovacích motorřř - mazací soustava - chladicí soustava - palivová soustava - systémy řřzení motoru - výfuková soustava a snřřhování emisí ģkodlivin ve výfukových plynech
- charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; - dodrľuje stanovené postupy v souladu s řřlenskou dokumentací, dodrľuje bezpečnost a platnou legislativu; - diagnostikuje jednoduché základy; - vymĀřuje jednotlivé komponenty;	Aktivní a pasivní bezpečnost
- provádř a vyhodnocuje diagnostická mĀření a stanovř přřřiny vzniku základy; - stanovuje technický stav vozidel s vyuřitím mĀřidel, mĀřicích přřstrojřř a diagnostických prostředkřř, identifikuje základy a jejich přřřiny u jednotlivých agregátřř a prvkrř, kontroluje a nastavuje přřřepsané parametry;	Diagnostika vozidel - řeriová a paralelnř diagnostika
- obsluhuje přřstroje, mĀřicř a kontrolní pomřřcky a zařřzení; - pouhřvává ruľní mechanizované nářřadí, základní stroje a zařřzení; - pouhřvává zdvihací a jiné mechanizaľní prostředky pro pracovní řinnosti;	Obsluha strojřř a zařřzení - obsluha strojřř, přřstrojřř a zařřzení
- charakterizuje druhy a principy alternativních pohonřř vozidel; - dodrľuje bezpečnostní opatřření přř práci na vozidlech s alternativními pohony;	Alternativní pohony vozidel - bezpečnost přř práci na vozidlech
- popisuje zpřřsoby uskladnĀřní vozidel a zařřzení, jejich oģetřřování a konzervaci; - - popisuje zpřřsoby uskladnĀřní materiálřř, nářřadí, pomřřcek, náhradních řřřř, pneumatik a hořřavin; - - přřř skladování hořřavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými poľřadavky.	Garáľování a skladování

UČEBNÍ OSNOVA Ů ELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravů motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 128**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- objasní 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.
- během výuky je podporována tvořivost a podnikavost žáků.

Učivo se skládá z těchto částí:

- Č základní pojmy z elektrotechniky
- Č elektrické měřicí přístroje
- Č elektrotechnická schémata
- Č využití jednotlivých zákonů (Ohmův zákon) a jejich aplikace v daném oboru
- Č funkce polovodičových součástek a používání elektrotechnických materiálů, které budou využívat v daném oboru
- Č elektrické systémy vozidel
- Č hybridní vozidla
- Č vozidla na alternativní paliva
- Č elektromobily

b) charakteristika učiva

- učivo předmětu elektrotechnika je složeno z důležitých témat oboru elektrotechniky a elektronik tak, aby odpovídalo profilu absolventa v oboru automechanik.

Zvýšená pozornost bude věnována tématům:

- Č elektrický proud, elektrické napětí, elektrický odpor
- Č elektrické stroje
- Č pasivní součásti elektrických obvodů
- Č akumulátory (konstrukce, chemické procesy, nabíjení a vybíjení, údržba, bezpečnost práce)
- Č dynamo (konstrukce, vznik proudu a napětí)
- Č alternátor (konstrukce, vznik proudu a napětí, funkce usměrňovače, kontrola alternátoru na vozidle)
- Č zapalování (úhel)
- Č zapalovací svíčky (úhel, úhel použití jmenovité hodnoty svíčky)
- Č spouště (úhel, konstrukce některých druhů spouště, princip činnosti, bezpečnost práce)
- Č svítlomety (úhel jednotlivých druhů osvětlení ve vozidle, druhy světelných zdrojů - jejich konstrukce a účinnost, seřízení svítlometu)
- Č instalace (dimenzování vodičů, jističů elektrických obvodů)
- Č komfortní elektronika (systém ochrany proti krádeži)

c) pojetí výuky

- výuka bude směřována tak, aby žák pracoval pozitivně svítlomety systematicky a samostatně
- výuka bude probíhat v učebně přepádně laboratorní měření
- při výuce budou používány modely, pomůcky a audiovizuální technika
- žáci během své výuky absolvují odborné exkurze
- výuka bude probíhat frontální skupinovými (měření)

- při výuce budou používány aktivizační metody, badatelská výuka, samostatná práce žáků.

d) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení žáka bude rozděleno do několika skupin, kde každá skupina má při hodnocení různou váhu:
 - ☐ písemná forma zkoušení
 - ☐ ústní forma zkoušení
 - ☐ do hodnocení žáka bude zařazena kontrola seřitu.

V ústním i písemném zkoušení bude hodnocen popis řízení celku nebo jednotlivých funkčních částí, odborné vyjadřování, způsob vyjadřování, logické myšlení. Budou využívány prvky autoevaluace, techniky formativního hodnocení.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pojetí výuky vede k rozvoji všech klíčových kompetencí: kompetence k učení, k řešení problémů, komunikace, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, matematické i digitální kompetence. Pestrostí využívaných metod a uplatňováním mezipředmětových vztahů bude všestranně rozvíjena osobnost žáka.

f) mezipředmětové vztahy

- odborný výcvik a praktické dovednosti
- matematika a výtvarná
- automobily, opravárenství a diagnostika a provázanost učiva
- český jazyk a komunikační dovednosti
- informatika a digitální technologie

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

- během studia získají žáci potřebnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- pochopí důležitost lidského zdraví pro celou společnost, naučí se vážit si vlastního a zdravého životního prostředí;
- naučí se rovněž jednání s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních řešení v životě i v práci;

e) Život a životní prostředí

- žáci se naučí využívat poznatky o materiálech a technologiích v elektrotechnice k ekologickému a hospodárnému využití zdrojů, především při výrobě a likvidaci v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí;

f) Život a svobodná práce

- žáci si uvědomí důležitost získané kvalifikace pro výkon svého povolání;
- pochopí nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- budou cítit potřebu dobře zvládat verbální komunikaci a písemný projev;

g) Život a digitální technologie

- žáci se naučí efektivně využívat prostředky informačních technologií, vyhledávat informace, vyhodnocovat jejich důležitost a dobře komunikovat.

ROZPIS UČIVA - ELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák: - vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky; - používá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy; - rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodivé, nevodivé, polovodivé); - vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře; - dodržuje zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod bezpečným napětím; - poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením;	Základy elektrotechniky - elektrický proud - elektrické napětí - elektrický odpor - výkon, výkon účinnost - materiály v elektrotechnice - bezpečnost práce
- obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny;	Elektrické měřicí přístroje - parametry měření - elektrické veličiny - elektrické přístroje
- čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel;	Elektrotechnická schémata
- rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě datovou sběrnici a charakterizuje její využití; - vyjmenuje druhy a použití vodičů; - popisuje principy a charakterizuje způsoby odružení vozidel;	Palubní síť vozidla - rozložení palubní sítě - vodiče - spínače - pojistkové a reléové boxy - datové sběrnice
- rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech; - popisuje principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení; - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu;	Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel - zdroje elektrického napětí a proudu
- rozezná druhy, konstrukci a popisuje princip činnosti spouštěčů; - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu;	Spouštěče - druhy spouštěčů
- rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů; - popisuje konstrukci a princip činnosti světlometů a osvětlovačů, provede jejich výměnu; - popisuje princip činnosti centrálního zamykání vozidla; - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.;	Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - osvětlovací soustava - signalizační soustava - světlomet - informační palubní přístroje

ROZPIS UČIVA - ELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 3.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná příznaky závad zapalování; - charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná příznaky elektrických závad vstřikování; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace;	Řízení zážehového motoru - zapalování - vstřikování paliva - snímače - akční členy
- rozlišuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná jednoduché příznaky elektrických závad vstřikování;	Řízení vznětového motoru - vstřikování paliva - snímače - akční členy - hřívání
- popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení;	Komfortní systémy - topná a klimatizační zařízení - multimediální zařízení
- popíše elektroniku podvozku a pŕevodových ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vymŕuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a pŕevodového ústrojí;	Elektronika podvozku a pŕevodových ústrojí - elektronika podvozku - elektronika pŕevodového ústrojí
- popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel;	Hybridní vozidla
- popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva;	Vozidla na alternativní paliva
- popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel.	Elektromobily

UČEBNÍ OSNOVA A ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 1440**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- Cílem předmětu je poskytnout žákům informace tak, aby získali vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a spojných vozidlech při výrobě montáži a servisu. Při výuce žáci získají vědomosti a dovednosti pro ošetřování, opravy, seřízení a diagnostikování silničních vozidel. Manuální a intelektové dovednosti se rozvíjejí a prohlubují při demontáži a montáži jednotlivých částí, uložení mechanismů, částí i funkčních celků strojů a zařazení při ošetřování a běžných opravách vozidel, provedené opravy seřízení a kontrole provozuschopnosti vozidel a jejich funkčních částí. Při všech těchto činnostech používají dílenskou dokumentaci, vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostické pomůcky a zařazení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci při úrazech, uhažení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.
- Vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají autoopravářství
- Naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a nářadí, montážních pomůcek a
- přípravě, zdvihacích prostředků jiných pomocných zařízení, strojů, 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, spojných a speciálních vozidel
- Vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, nápravy .)
- Podrobně vysvětlit funkci brzdových systémů, převodových a podvozkových skupin (uložení kol) a zařazení 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, zná jejich funkci a charakteristiky
- Naučit žáky diagnostikovat závady na vozidlech, jejich pohonných jednotkách a systémech seřízení a opravovat zjištěné poruchy
- Podporovat tvořivost žáků a jejich podnikavost.

b) charakteristika učiva

- Zpracování materiálu - základy strojnictví a žák zná a pozná jednotlivé materiály, umí je opracovat, spojovat a použít při opravách vozidel
- Podvozek a seřízení - zná konstrukční skupiny podvozku a seřízení, umí vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit

- Brzdy - umí vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, zná jednotlivé části systému a umí popsat jejich funkci, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a doveďte je odstranit
- Pševodová ústrojí - zná části pševodového ústrojí, typy spojek, pševodovek a stálých pševodů, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit
- Motory - umí vyjmenovat typy motorů, zná principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a doveďte je odstranit
- Systémy pšspravy smš - zná teorii pšspravy smš motorů, umí pojmenovat části, zná jejich funkci a zpšsob kontroly, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit
- Diagnostika - zná možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládá základní kontrolní postupy u jednotlivých diagnostických pšstrojů.

c) pojetí výuky

- Odborný výcvik je organizován v ušebních skupinách, kdy výklad teorie oprav nebo cvičné úkoly jsou vedeny frontálně
- Výuka pš produktivní práci a cvičné úkoly se speciálními pomůckami probíhá ve skupinách, pšpadně individuálně
- Pš výuce jsou používány aktivizační metody.

d) hodnocení výsledků učáků

- Na základě písemných a ústních pšzkoušení teorie oprav
- Průběžným hodnocením pš cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku
- Hodnocením souborných prací na konci tematických celků
- Pš hodnocení bude využíváno technik formativního hodnocení a autoevaluace učáků
- Učákům bude pravidelně poskytována zpětná vazba.

e) pšnos pšedmů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Tento pšedm pšpšívá významnou měrou k profilování učáka jako technika ně odborníka
- Volbou vhodných metod se rozvíjí schopnost diskuze, spolupráce mezi učáky, tvořivost a podnikavost učáků.
- Upevňují se pracovní návyky

f) mezipšedmové vztahy

- učivo souvisí s učivem témš všech pšedmů.
- Automobily, opravárenství a diagnostika, elektrotechnika, strojnictví, strojírenská technologie - odborná část
- Matematika ně výpočty, jednotky
- Fyzika ně fyzikální principy činnosti jednotlivých částí
- Chemie ně provozní kapaliny, materiály
- Český jazyk ně komunikace
- Informatika ně zpracování a získávání informací, obsluha diagnostických zařízení
- Anglický jazyk ně cizojazyčné pšručky, diagnostika

Aplikace průřezových témat:**a) Oblast v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- komunikace ve skupině pš problémovém vyučování pš řešení praktického problému
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů

- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě

b) Úložiště a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- ekologické aspekty pří opravách strojů a recyklace nahrazených dílů vozidel a strojů, nakládání s provozními kapalinami (chladiva, maziva, pohonné hmoty, akumulátory a další látky přítomné ve strojích, které mají zpravidla charakter nebezpečného odpadu) a jejich likvidace

c) Úložiště a svět práce

- příprava na pracovní zařazení, znalost základních pravidel, předpisů a zákonů
- komunikace se zákazníky při přijímce a předání opravovaného stroje

d) Úložiště a digitální svět

- Diagnostika před opravou stroje pomocí výpočetní techniky, použití dílenských příruček, návodů, schémat a katalogů náhradních dílů i nářadí a přípravek.
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 1.

Počet hodin: 480

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a likvidaci strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - 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;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovní právní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů - ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami
- popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci; - popíše způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořavin; - při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky.	Garážování a skladování
- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.; - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popíše způsob tepelného zpracování; - pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, tavní hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty; - používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik; - volí vhodné povrchové 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;	Technické materiály - kovové a nekovové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - koroze - tepelné zpracování ocelí

- 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;	Obsluha strojů a zařízení - obsluha strojů, přístrojů a zařízení
- rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi; - volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů; - volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace; - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; - popisuje a stručně charakterizuje základní technologie obrábění;	Zpracování technických materiálů - ruční zpracování technických materiálů - strojní obrábění
- dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže; - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - volí vhodné způsoby pevnostního funkčního smontovaných strojů a zařízení;	Montážní a demontážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - kontrola funkce
- stanovuje rozsah opravy; - dodržuje předepsané způsoby kontroly součástí a dílů; - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí; - dodržuje předepsané způsoby seřízení, pevnostního a předání strojů a zařízení; - vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody; - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;	Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a těžení demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, pevnostního a předání opraveného stroje a zařízení

ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 2.
Počet hodin: 480

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; - vyjmenuje používané přístroje a vysvětlí jejich význam;	Motorová vozidla - rozdělení vozidel a hlavních částí
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, funkci a použití; - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; - udržuje, opravuje a sestavuje podvozkové části vozidel; - vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; - opravuje a sestavuje a kontroluje brzdy a brzdné soustavy; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla;	Podvozek - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - zavěšení kol - brzdy - řízení - stabilizační systémy - elektronika podvozku
- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - popíše účel, principy funkce, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí; - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sestavení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sestavuje skupiny převodových ústrojí; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky převodového ústrojí;	Převodová ústrojí - převodovky - předávné převodovky - automatické převodovky - kloubové a spojovací hřídele, klouby - řetězové převody - spojky - elektronika převodového ústrojí
- popíše účel, principy funkce, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sestavení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sestavuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Motory - pevné části - pohyblivé části - rozvodové mechanismy
- opravuje a udržuje motorová a spojná vozidla;	Opravy, sestavení a údržba

- 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	- motorová vozidla - přípojná vozidla - záruční prohlídky - příprava vozidla na ME a TK - měření emisí
--	--

ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník: 3.

Počet hodin: 480

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav; - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady; - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel; - charakterizuje hlavní systémy pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech a provádí jejich měření a údržbu;	Příslušenství spalovacích motorů - mazací soustava - chladicí soustava - palivová soustava - systémy řízení motoru - výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech
- kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace; - provádí jednoduché ošetření a opravy; - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu; - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu; - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.; - zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu; - rozpozná příčiny závad zapalování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - rozpozná příčiny elektrických závad vstřikováním; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; - zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu; - rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikováním; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; - provádí servis a opravy komfortních systémů - diagnostikuje jednoduché závady;	Elektrické systémy vozidel - palubní síť vozidla - zdroje napětí vozidel - spouštěče - osvětlovací, signalizační a stírací soustava - řízení zážehového motoru - řízení vznětového motoru - komfortní systémy
- charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; - dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty;	Aktivní a pasivní bezpečnost
- provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví	Diagnostika vozidel

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;	- sériová a paralelní diagnostika
- charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; - dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony;	Alternativní pohony vozidel - bezpečnost při práci na vozidlech

UČEBNÍ OSNOVA ŠKOLNÍHO PŘEDMĚTU MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Celkový počet hodin výuky: 64**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- seznámit žáky a naučit je předpisy o provozu na pozemních komunikacích
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto aplikovat v praxi
- naučit žáky ovládání a údržbu vozidla
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi
- naučit žáky řídit vozidlo skupiny B, C

b) charakteristika učiva

- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svůlnost při řízení motorového vozidla
- vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky
- rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel

c) pojetí výuky

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití AV techniky, za souhlasného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek
- výuka řízení motorových vozidel probíhá, v souladu s příslušnými zákony pro provoz autogól, autocivilizace i v silničním provozu ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka
- výuka praktické údržby probíhá na funkčních modelech vozidel ve speciálních učebnách
- výuka zdravotní přípravy probíhá v teoretické části formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.
- v rámci výuky bude u žáků podporována podnikavost a tvořivost

d) hodnocení výsledků žáků

- v rámci hodnocení bude žákům dán prostor pro sebehodnocení
- hodnocení žáků bude též probíhat v souladu s formativním hodnocením
- Žák bude hodnocen ve všech pohledech obsahověshodných se závěrečnou zkouškou v autogóle:
 - znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů
 - znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebnách modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autogóle
 - znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou v cvičném motorovém vozidle, v běžném provozu na pozemních komunikacích, v městském i mimoměstském provozu.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Tento předmět přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako automechanika. Navazuje na předměty automobily, opravářství a diagnostika, elektrotechnika.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Vedení žáka k morálním vlastnostem, ochraně životního prostředí, zdraví, jednání, angažování se a hledání kompromisů

b) Život a životní prostředí

Vědomí odpovědnosti k životnímu prostředí při jakékoliv manipulaci s vozíkem

c) Život a svět práce

Získáním školáckého průkazu nabývá žák dalších profesních kompetencí

d) Život a digitální technologie

Připrava i přezkoušení s využitím ICT techniky

ROZPIS UČIVA - ŠÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

Ročník: 3.

Počet hodin: 64

Výsledky vzděávání a kompetence	Vzděvací celky
Žák: - správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - Základní pojmy - Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti - Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení
- dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	Konstrukce motorových vozidel skupiny B a C, jejich ovládání a údržba
- zná základní pojmy - umí provést jednotlivé úkony - pamatuje způsob provedení - pamatuje si postupy při šízení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B a C za pomoci AV techniky
- poskytuje první pomoc dle standardů první pomoci	Zdravotnická příprava
- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	Šízení motorových vozidel - Směr a způsob jízdy - Odbočování a jízda křižovatkou - Šízení provozu na pozemních komunikacích - Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání
- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při šízení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	Šízení motorových vozidel - Železniční šíjezdy, jízda na dálnici - Obytná a počí zóna - Osvělení vozidel, výstražná znamení - Vlečení mot. vozidla a lerpání pohonných hmot - Příkážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda - Příprava osob a nákladu, omezení jízdy - Užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu - Zastavování vozidel
- zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla	Výuka o ovládání a údržbě

- za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady - správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel	motorového vozidla skupiny B+C
- rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě motorovým vozidlem - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy	Výuka předpisů o provozu vozidel - silniční oprávnění a silniční příkaz - Pojistná odpovědnosti z provozu vozidla - Další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.) - Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu
- prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů, z údržby vozidel při ústním přezkoušení a dokáže tyto své znalosti aplikovat v praxi - prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení	Opakování a přezkoušení PSP
- analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatnou jízdu k určenému cíli - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B + C	Procvičování probraného učiva - rozvíjení znalostí a zkušeností ze zásad bezpečné jízdy za pomoci AV techniky (seznámení se skutečnými dopravními nehodami, analýza příčin jejich vzniku a možnosti jejich zabránění, rozvíjení znalostí nutných pro jízdu ve ztížených podmínkách - jízda za mlhy, na náledí, ve sněhu, teorie zvládnutí smyku)
	Připrava k závěrečné zkoušce

Poznámka:

Výuka k získání silničního oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autogkole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání silničního oprávnění.

Řáční školy, které byla vydána registrace k provozování autogkoly, u nichž je získání silničního oprávnění kvalifikační předpoklad výkonu povolání, na které se řáční ve škole připravují, nebo pro něž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejpozději 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení silničního 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 silniční 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

zpřístupnosti 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 uchazece na získání řidičského oprávnění pro kombinaci 2 nebo více skupin vozidel. Sdruženou výuku a výcvik lze provádět, pokud uchazeč splní podmínky stanovené zvláštním zákonem pro jednotlivé skupiny vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku.

Uchazeč 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 vyučovacích hodin u skupiny vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku. Tento rozsah vyučovacích hodin se účelně rozšiřuje o nezbytný počet vyučovacích hodin nutných pro výuku a výcvik tematiky specifické 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 sdružený výcvik pro skupinu B a C se provádí v rozsahu 56 hodin (praktický výcvik údržby vozidla 6h, praktický výcvik zdravotnické přípravy 4h a praktický výcvik v řízení vozidla 46h).

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.