

***Střední odborné učiliště, Blatná,
U Sladovny 671, 388 16 Blatná***



Školní vzdělávací program

**MECHANIK OPRAVÁŘ
MOTOROVÝCH VOZIDEL**
Zaměření: opravy osobních automobilů

23-68-H/01

Mechanik opravář motorových vozidel

verze 3.0 platná od 1. 9. 2022

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	1
2.	Profil absolventa	2
2.1.	Základní identifikační údaje.....	2
2.2.	Získané znalosti a dovednosti.....	2
2.3.	Dosažená kvalifikace.....	2
2.4.	Uplatnění absolventů v praxi.....	2
2.5.	Obecné vědomosti, dovednosti a postoje.....	3
2.6.	Základní odborné dovednosti a znalosti.....	3
2.7.	Kompetence absolventa.....	4
2.7.1.	<i>Klíčové kompetence</i>	4
2.7.2.	<i>Odborné kompetence</i>	4
2.8.	Dosažený stupeň vzdělání	4
2.9.	Možnost dalšího vzdělávání	5
2.10.	Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK).....	5
2.11.	Podmínky pro přijímání ke vzdělávání	5
2.11.1.	<i>Podmínky pro přijetí ke studiu</i>	5
2.11.2.	<i>Podmínky zdravotní způsobilosti</i>	6
2.11.3.	<i>Přijímací řízení</i>	6
2.12.	Zkrácené studium oboru vzdělávání	6
3.	Charakteristika vzdělávacího programu	7
3.1.	Základní identifikační údaje.....	7
3.2.	Charakteristika ŠVP	7
3.2.1.	<i>Zaměření vzdělávání</i>	7
3.2.2.	<i>Všeobecné vzdělávání</i>	8
3.2.3.	<i>Odborné vzdělávání</i>	9
3.2.4.	<i>Naplňování a rozvoj klíčových kompetencí</i>	9
3.3.	Realizace průřezových témat	11
3.3.1.	<i>Občan v demokratické společnosti</i>	11
3.3.2.	<i>Člověk a životní prostředí</i>	12
3.3.3.	<i>Člověk a svět práce</i>	12
3.3.4.	<i>Informační a komunikační technologie</i>	14
3.4.	Organizace výuky – teoretické vyučování, praktické vyučování, mimoškolní výchova.....	15
3.4.1.	<i>Realizace praktického vyučování</i>	15
3.4.2.	<i>Mimoškolní výchova</i>	15
3.5.	Způsob hodnocení žáků.....	15
3.6.	Vzdělávání žáků se specifickými potřebami a mimořádně nadaných žáků.....	18
3.7.	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	21
4.	Učební plán.....	22
4.1.	Základní identifikační údaje.....	22
4.2.	Přehled využití týdnů ve školním roce	22
4.3.	Ročníkový týdenní učební plán	23
5.	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	24
6.	Učební osnovy.....	26
6.1.	Jazykové vzdělávání a komunikace	26

6.1.1.	Český jazyk.....	26
6.1.2.	Německý jazyk.....	33
6.1.3.	Anglický jazyk.....	44
6.2.	Společenskovědní vzdělávání.....	53
6.2.1.	Občanská nauka.....	53
6.3.	Přírodovědné vzdělávání.....	62
6.3.1.	Fyzika.....	62
6.3.2.	Chemie.....	66
6.3.3.	Základy biologie a ekologie.....	70
6.4.	Matematické vzdělávání.....	73
6.4.1.	Matematika.....	73
6.5.	Estetické vzdělávání.....	80
6.5.1.	Literatura a estetická výchova.....	80
6.6.	Vzdělávání pro zdraví.....	86
6.6.1.	Tělesná výchova.....	86
6.7.	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.....	96
6.7.1.	Informační a komunikační technologie.....	96
6.8.	Ekonomické vzdělávání.....	103
6.8.1.	Ekonomika.....	103
6.9.	Odborné vzdělávání.....	107
6.9.1.	Elektrotechnika motorových vozidel.....	107
6.9.2.	Technická dokumentace.....	112
6.9.3.	Základy strojnictví.....	117
6.9.4.	Strojírenská technologie.....	121
6.9.5.	Automobily.....	125
6.9.6.	Oprávenství a diagnostika.....	136
6.9.7.	Odborný výcvik.....	157
6.9.8.	Řízení motorových vozidel.....	184
7.	Podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu.....	188
7.1.	Charakteristika školy.....	188
7.1.1.	Historie školy.....	188
7.1.2.	Předmět činnosti SOU Blatná podle zřizovací listiny:.....	188
7.1.3.	Přehled budov a staveb spravovaných školou:.....	189
7.1.4.	Současné vyučované obory:.....	189
7.2.	Rozvoj školy.....	190
7.3.	Personální zabezpečení.....	191
7.4.	Metodičtí specialisté a koordinátoři.....	192
7.4.1.	Výchovný poradce školy.....	192
7.4.2.	Metodik prevence – protidrogový koordinátor.....	192
7.4.3.	Metodik ICT.....	193
7.4.4.	Metodická komise školy.....	193
7.4.5.	Výchovná komise školy.....	193
7.5.	Materiální zabezpečení teoretického vyučování.....	193
7.6.	Materiální zabezpečení odborného výcviku.....	195
7.7.	Využití e-learningového výukového portálu.....	196
8.	Spolupráce se sociálními partnery.....	198

8.1.	Oblasti spolupráce.....	198
8.2.	Hlavní partneři školy.....	198
8.2.1.	<i>Hlavní partneři školy v oblasti technického zajištění výuky:</i>	198
8.2.2.	<i>Spolupráce s rodiči</i>	198
8.2.3.	<i>Spolupráce s místními a regionálními institucemi</i>	198
8.2.4.	<i>Školská rada</i>	198
8.2.5.	<i>Spolupráce se základními školami</i>	199
8.2.6.	<i>Spolupráce s úřady práce</i>	199
8.2.7.	<i>Spolupráce v prevenci sociálně patologických jevů</i>	199
8.2.8.	<i>Spolupráce se školskými poradenskými zařízeními</i>	199
8.2.9.	<i>Spolupráce s policií ČR</i>	199

1. Identifikační údaje

Předkladatel:

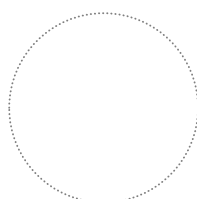
název školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671
adresa školy:	U Sladovny 671, 388 16 Blatná
REDIZO:	600008754
IZO:	107830345
IČ	00668079
ředitel školy:	Ing. Miroslav Čapek
koordinátor ŠVP:	Ing. Lubomír Prokop
telefon:	383 412 320
e-mail:	skola@soublatna.cz
www:	www.soublatna.cz

Zřizovatel:

název zřizovatele:	Jihočeský kraj
adresa zřizovatele:	U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice Odbor školství, mládeže a tělovýchovy

Vzdělávací program:

název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel
kód a název oboru:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
stupeň vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
úroveň vzdělání:	EQF3
délka a forma studia:	3 roky, denní studium
platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022
verze:	3.0
datum projednání ve školské radě:	26. 5. 2022
datum projednání v pedagogické radě:	24. 6. 2022
číslo jednací:	SOU/472/2022



Ing. Miroslav Čapek v.r.

.....
podpis ředitele školy



2. Profil absolventa

2.1. Základní identifikační údaje

název školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671
adresa školy:	U Sladovny 671, 388 16 Blatná
zřizovatel:	Jihočeský kraj U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
stupeň vzdělání:	Střední odborné vzdělání s výučním listem
délka a forma vzdělávání:	3 roky denní studium
ukončení vzdělání	Závěrečnou zkouškou
verze a platnost ŠVP:	Verze 3.0 platná od 1. 9. 2022

2.2. Získané znalosti a dovednosti

Po úspěšném absolvování školního vzdělávacího programu je mechanik opravář motorových vozidel (automechanik) schopen provádět údržbářské, seřizovací a opravárenské práce na osobních a užitkových motorových vozidlech. Ovládá standardní pracovní postupy používané v servisech a autoopravnách. Je odborně připraven pro zaškolení na specializované servisní úkony, např. pro jednotlivé značky a typy vozidel. Je schopen bezpečně obsluhovat základní servisní a diagnostickou techniku používanou v opravnách. Ovládá základní pracovní operace používané v pneuservisech. Je obeznámen se základy ručního a strojního obrábění kovů, zámečnickými a klempířskými pracemi. Umí svařovat nízkolegované oceli elektrickým obloukem v ochranné atmosféře. Má osvědčení pro řízení motorových vozidel skupin B a C.

2.3. Dosažená kvalifikace

- výuční list v oboru mechanik opravář motorových vozidel,
- řidičský průkaz pro osobní a nákladní automobil,
- zaškolení pro obsluhu diagnostického zařízení pro osobní vozidla vybraných značek,
- zaškolení pro obsluhu emisní stanice zážehových a vznětových motorů,
- volitelně svářečský průkaz ZK 135 1.1 (Základní kurz svařování v ochranné atmosféře).

2.4. Uplatnění absolventů v praxi

Absolventi se uplatní zejména na těchto pozicích:

- servisní mechanik v autoopravnách, pneuservisech, stanicích technické kontroly, provozech dopravních firem a údržbářských provozech s mobilní technikou,
- servisní mechanik prodeje motorových vozidel, koncesionářů výrobců aut, autobazarů a podnikatelských služeb spojených s provozem silničních motorových vozidel,



- řidič a mechanik dodávkových a nákladních automobilů a ostatní dopravní techniky,
- řidič a mechanik komunální a stavební techniky,
- pracovník ve strojírenské firmě zaměřené na automobilový průmysl.

2.5. Obecné vědomosti, dovednosti a postoje

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby žáci po jejím ukončení:

- ovládali základní dovednosti potřebné k poznání a regulování vlastní osobnosti,
- komunikovali s jinými lidmi na požadované úrovni a zachovávali obecně uznávaná pravidla slušného chování,
- uvědomovali si svou identitu a lidská práva, dovedli je obhajovat a zároveň plnit své morální a zákonné povinnosti,
- poznali jiné kultury a nacházeli ve styku s nimi zdroje vlastního obohacování,
- uznávali lidi jiného etnického původu, náboženství nebo kultury za sobě rovné a ctili jejich práva,
- vyjadřovali se v mateřském jazyce věcně a jazykově správně,
- používali cizí jazyk jako komunikační prostředek, a to i pro potřeby svého povolání,
- samostatně pracovali s prostředky informačních, komunikačních a mediálních technologií, a to s vědomím všech právních důsledků, např. ochrany svého soukromí a ostatních uživatelů,
- uměli efektivně numericky počítat a užívat proměnnou, využívat početních operací, chápali kvantitativní a prostorové vztahy, využívali geometrickou představivost,
- měli vytvořeny základní předpoklady pro budoucí uplatnění v živnostenském podnikání,
- rozuměli vztahu člověka a přírody a jednali ekologicky,
- chápali význam umění pro člověka a dovedli si vybrat z kulturní nabídky hodnotné podněty,
- usilovali o zařazení pohybových aktivit do svého životního stylu a o optimální stav své tělesné zdatnosti,
- uměli chránit zdraví a věděli, jak si mají počínat v situacích ohrožení a při mimořádných událostech.

2.6. Základní odborné dovednosti a znalosti

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby žáci po jejím ukončení:

- ovládali odbornou terminologii v oboru a dokázali při práci používat různé formy technické dokumentace včetně dokumentace elektronické,
- znali obsluhu základních servisních zařízení instalovaných v opravárenských provozech včetně povinností revizí a bezpečnostních opatření,
- správně volili používání nástrojů, montážních nářadí, přípravků a pomůcek, a to s ohledem na efektivní provedení požadovaných servisních a opravárenských úkonů,
- ovládali základní údržbářské úkony na motorových vozidlech, spojené s požadavky výrobce a záručními podmínkami,
- používali pohonné hmoty, maziva, provozní kapaliny a další látky pro zajištění optimálního provozu daných typů motorových vozidel,
- byli schopni identifikovat příčiny závad jednotlivých celků, podskupin a agregátů motorových vozidel, a to jak na základě osobního kontaktu se zákazníkem a vozidlem, tak i s využitím dostupných měřících přístrojů a diagnostických prostředků, na základě těchto informací umět stanovit varianty opravárenských postupů,
- dokázali zpracovat prvotní evidenci o vykonané práci včetně problematiky identifikace náhradních dílů a jejich zajištění,
- byli schopni provádět základní opravárenské úkony na jednotlivých částech motorového vozidla spojené s výměnou jednotlivých součástí, obnovou funkčnosti včetně prověření spolehlivosti po opravě,



- dokázali provést některé postupy renovace opotřebovaných součástí na vozidle spojených například se strojním a ručním obráběním, klempířskými pracemi, aplikací tmelů, lepidel, plastických hmot a dalších technologií, které se běžně v opravárenské praxi využívají,
- znali postupy montáže základního příslušenství motorových vozidel včetně elektroinstalace
- a základního elektronického vybavení,
- uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce,
- byli schopni přizpůsobovat se měnícím se podmínkám, např. v důsledku technického rozvoje,
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň, chápali stupeň kvality a jakosti jako významný nástroj konkurenceschopnosti,
- dodržovali požadavky kladené na bezpečnost, hygienu a ochranu zdraví při práci.

2.7. Kompetence absolventa

Přehled klíčových a odborných kompetencí rozvíjených a uplatněných v osnovách jednotlivých předmětů školního vzdělávacího programu:

2.7.1. Klíčové kompetence

Absolventi se vyznačují těmito kompetencemi:

- mít kladný vztah k učení
- umět řešit samostatně problémy a uplatňovat různé přístupy a metody, umět pracovat ve skupině
- osvojit si základy slovní i písemné komunikace v mateřském jazyce i v cizím jazyce
- znát své schopnosti a možnosti a adekvátně se prosazovat
- být platným členem demokratické společnosti
- umět využívat své osobní a odborné předpoklady pro uplatnění ve světě práce
- využívat prakticky matematické dovednosti
- umět využívat komunikační techniku pro komunikaci, získávání a třídění informací
- finanční gramotnost

2.7.2. Odborné kompetence

- umět pracovat s technickou a provozní dokumentací
- zorganizovat účelně činnost na pracovišti
- provádět údržbu, opravy a seřízení vozidel
- být připraveni k řízení motorových vozidel
- dbát na dodržování BOZP
- usilovat o maximální kvalitu své práce
- chápat nutnost chovat se ekologicky a současně ekonomicky

2.8. Dosážený stupeň vzdělání

Vzdělávání v oboru Mechanik opravář motorových vozidel se ukončuje závěrečnou zkouškou. Dokladem o získání stupně vzdělání je výuční list v oboru a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Závěrečná zkouška se organizuje podle platných právních předpisů (zákon č. 561/2004 Sb. a vyhláška č. 47/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky. Škola využívá jednotného zadání závěrečné zkoušky.



Dle znění zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním a vyšším a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, je

- dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň: EQF 3

2.9. Možnost dalšího vzdělávání

Absolventi oboru Mechanik opravář motorových vozidel, kteří úspěšně vykonali závěrečnou zkoušku, se mohou ucházet o nástavbové studium na středních školách a získat střední vzdělání s maturitní zkouškou.

2.10. Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – 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 při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

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

ÚPK a její skladbu z PK lze nalézt na:

http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-122-Mechanik_opravar_motorovych_vozidel

http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-1484-Mechanik_opravar_nakladnich_vozidel_a_autobusu.

2.11. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Obecné podmínky pro přijímání žáků ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcími vyhláškami MŠMT.

2.11.1. Podmínky pro přijetí ke studiu

Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů a zdravotní způsobilosti.



2.11.2. Podmínky zdravotní způsobilosti

Podmínky zdravotní způsobilosti jsou dány v příloze nařízení vlády č. 689/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání v oboru Mechanik opravář motorových vozidel jsou:

- a) prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře
- b) prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- c) prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických
- d) přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování
- e) prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy
- f)

Předpokladem k praktickému výcviku řízení motorových vozidel je splnění zdravotních podmínek zdravotní způsobilosti k řízení stanovených obecně závaznými předpisy.

2.11.3. Přijímací řízení

Přijímací řízení vychází z platné legislativy. Ředitel školy stanovuje počet přijímaných žáků a jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče, která jsou zveřejněna vždy do 31. 1. na následující školní rok. Podle kritérií přijímacího řízení je stanoveno pořadí uchazečů. Ke vzdělávání jsou přijati uchazeči, kteří splnili podmínky přijímacího řízení a umístili se v celkovém pořadí na pořadovém místě do počtu přijímaných žáků.

Kritéria přijímacího řízení jsou prospěch za předcházející tři hodnocená pololetí základní školy vyjádřená známkami na vysvědčení a body získané z přijímací zkoušky.

Ředitel školy v kritériích přijímacího řízení stanoví formu a obsah přijímací zkoušky, případně rozhodne, že se přijímací zkouška konat nebude.

2.12. Zkrácené studium oboru vzdělávání

V souladu s platnou právní úpravou lze pro uchazeče oboru vzdělávání, kteří získali střední vzdělání s maturitou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání, zkrátit délku vzdělávání na 1 až 2 roky.



3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1. Základní identifikační údaje

název školy:	Střední odborné učiliště, Blatná
adresa školy:	U Sladovny 671, 388 16 Blatná
zřizovatel:	Jihočeský kraj U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
stupeň vzdělání:	Střední odborné vzdělání s výučním listem
délka a forma vzdělávání:	3 roky denní studium
verze a platnost ŠVP:	verze 3.0 platná od 1. 9. 2022

3.2. Charakteristika ŠVP

3.2.1. Zaměření vzdělávání

Školní vzdělávací program Mechanik opravář motorových vozidel je zaměřen na získání znalostí a dovedností pro provádění veškerých údržbářských úkonů, seřizování, vyhledávání poruch a provádění oprav jednotlivých strojních skupin osobních a užitkových motorových vozidel. Odborné údržbářské a opravářské dovednosti a návyky jsou podmíněny znalostmi z konstrukce motorových vozidel. Praktické dovednosti také zahrnují základy zámečnických a autoklempířských prací, svařování v ochranné atmosféře pájení a řezání kovů.

Prioritou výuky je bezpečné zacházení s běžně používanou servisní a montážní technikou a praktické využití diagnostických zařízení, pomocí kterých lze testovat funkčnost jednotlivých celků motorových vozidel. Škola má pro tyto účely k dispozici kompletně vybavený autoservis, žáci získávají potřebné dovednosti při práci na vozidlech zákazníků, účastní se přezkoušení vozidel po opravě a jeho předání zákazníkovi. Důraz je také kladen na prověřování řídicích jednotek vozidel, zpracování poruchových hlášení, kontrola palivových soustav včetně měření emisí, nastavení parametrů podvozků, operace pneuservisu a montážních postupů přídatných zařízení osobních vozidel.

Výuka tak probíhá v rovině pracovních postupů a technologií, které korespondují se současnou opravářskou praxí. Odborný výcvik ve 3. ročníku též probíhá na smluvních pracovištích firem a společností.

Součástí vzdělávání je řídicí výcvik pro oprávnění skupiny B+C.

Školní vzdělávací program Mechanik opravář motorových vozidel je určen pro přípravu kvalifikovaných pracovníků pro oblast automobilových oprav a servisů, servisních služeb spojených s provozem motorových vozidel, dopravních společností, ale také pro příbuzné provozy, spojené s provozem motorových vozidel, jak jsou například komunální služby, výrobní strojírenské provozy, zemědělství a stavebnictví.



Základním cílem vzdělávacího programu je vedení žáků k využívání získaných vědomostí a dovedností v praxi, při řešení konkrétních problémů a situací. Rámec vzdělávání tvoří výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieny práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Vzdělávací program je orientován předmětově. Povinné vyučovací předměty se dělí na všeobecně vzdělávací a odborné. K všeobecně vzdělávacím předmětům patří český jazyk, cizí jazyk, občanská nauka, literární a estetická výchova, matematika, fyzika, chemie, biologie a ekologie, tělesná výchova, ekonomika, informační a komunikační technologie.

Skupinu odborných předmětů tvoří základy strojnictví, technická dokumentace, automobily, elektrotechnika motorových vozidel, opravárenství a diagnostika, řízení motorových vozidel a odborný výcvik. Vzdělávací nabídku mohou rozšířit nepovinné vyučovací předměty.

3.2.2. Všeobecné vzdělávání

a) jazykové vzdělávání a komunikace

Jazykové vzdělávání je realizováno v předmětech český jazyk a cizí jazyk. V cizím jazyce je možnost volby anglického nebo německého jazyka. Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikativní dovednosti, učí žáky vstupovat do vzájemných kontaktů s druhými lidmi, zprostředkovává jim potřebné informace a přibližuje kulturní a jiné hodnoty. Jazykové vzdělávání rozvoji osobnosti žáků, přispívá k rozvoji estetického cítění a celkové kultivaci osobnosti žáka.

b) společenskovední vzdělávání

Společenskovední vzdělávání připravuje žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Je zastoupeno především vyučovacím předmětem občanská nauka, ale prolíná se i do dalších předmětů. Metody vzdělávání směřují k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale také pro veřejný zájem.

c) estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání je realizováno zejména v předmětu literatura a estetická výchova. Prohlubuje kultivovaný a jazykový projev žáků, podtrhuje význam estetiky jako faktoru tvorby životního a pracovního prostředí. V oblasti uměleckého vnímání působí prostřednictvím jednotlivých uměleckých směrů především na emocionální stránku lidské psychiky a ovlivňuje vytváření estetických hodnot.

d) přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělávání obsahuje vybrané poznatky z fyziky, chemie, biologie a ekologie. Přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a formuje žádoucí vztahy k přírodnímu prostředí. Důraz je kladen na využívání přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě. V ekologické oblasti výuka rozvíjí postoje k oblastem péče o životní prostředí.

e) matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání zajišťuje zejména průpravnou funkci pro odborné vzdělávání. Kromě funkce všeobecně vzdělávací má ještě funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Rozvíjí potřebné numerické a funkční dovednosti a logické myšlení.



f) vzdělávání pro zdraví

Vzdělávání pro zdraví je obsaženo v tematických celcích předmětů tělesná výchova a občanská nauka. Cílem vzdělávání je rozvíjet postoje žáků ke zdravému způsobu života a k celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Posílen je aspekt výchovy proti závislostem (kouření, alkohol, drogy, hrací automaty, počítačové hry). Zdůrazňován je odpovědný přístup k sexuálnímu životu. Významné jsou i dovednosti týkající chování při mimořádných událostech a ohrožení života. Výuka v předmětech je podpořena systémem přednášek a projektů v rámci školního preventivního programu.

g) vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Vzdělávání je zařazeno do předmětu informační a komunikační technologie. Cílem je vytvořit u žáků dovednosti pro zacházení s výpočetní technikou v uživatelské úrovni, včetně práce s elektronickými komunikačními prostředky. Součástí vzdělávání je využití specifického softwaru používaného v odborných předmětech a odborné profesi.

h) ekonomické vzdělávání

Ekonomické vzdělávání představuje předmět ekonomika. Vede žáky k osvojení základních ekonomických pojmů a jejich správnému používání. Seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy, které vznikají v různém ekonomickém prostředí. Důraz je kladen na soulad právních a ekonomických vztahů a rozvoj právního vědomí žáků.

3.2.3. Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání zahrnuje tři vzdělávací oblasti:

- a) stroje a zařízení tvoří předměty Technická dokumentace, Základy strojnictví a Strojírenská technologie,
- b) elektrotechnické zařízení zastupuje předmět Elektrotechnika motorových vozidel,
- c) montáže a opravy jsou začleněny do předmětů Automobily, Opravárenství a diagnostika, Řízení motorových vozidel a Odborný výcvik.

Odborný výcvik je hlavní praktickou částí vzdělávání.

Odborné vzdělávání prostřednictvím teoretických odborných předmětů a odborného výcviku představuje soubor vzdělávacích prostředků pro dosažení odborných dovedností a výsledků vzdělávání, které určují odborný profil absolventa a předpoklady pro jeho uplatnění.

Do odborného vzdělávání jsou začleněny odborné kompetence oboru vzdělání.

3.2.4. Naplňování a rozvoj klíčových kompetencí

a) kompetence k učení

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

Kompetence jsou podporovány ve všech vyučovacích předmětech využíváním vyučovacích metod, které rozvíjí samostatnost a pozitivní vztah k učení a vzdělávání



b) kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Kompetence jsou rozvíjeny ve všech předmětech volbou vyučovacích metod problémového vyučování.

c) komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích. Kompetence jsou rozvíjeny zejména ve výuce českého jazyka, cizího jazyka, občanské výchově, estetické výchově a v dalších předmětech např. vypracováním témat na běžná a i odborná témata.

d) personální a sociální kompetence

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

Personální kompetence jsou rozvíjeny v občanské nauce, sociální kompetence prostupují všemi předměty.

e) občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury. Kompetence jsou vytvářeny v předmětech občanská nauka, literární a estetická výchova, ve výuce jazyků a v základech biologie a ekologie. Ve všech předmětech vyučující také zaměřují na formování postojů a hodnotových orientací svých žáků.

f) kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení. Tyto kompetence zahrnuje téma „Úvod do světa práce“, které je realizováno zejména v občanské nauce, ekonomice, v českém jazyce a odborných předmětech.

g) matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích. Kompetence se rozvíjí bezprostředně v matematice, fyzice a v aplikované podobě v odborných technických předmětech.

h) kompetence využívat informační a komunikační technologie a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi. Základní kompetence obsahuje předmět informační a komunikační technologie a v přímé návaznosti používané aplikace v ostatních předmětech.

3.3. Realizace průřezových témat

Průřezová témata jsou začleněna jednak jako typická témata pro daný předmět a jednak témata, která jsou začleněna napříč vyučoványými předměty. Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učebního předmětu.

3.3.1. Občan v demokratické společnosti

Téma se realizuje především se všeobecně vzdělávací složce, zejména v občanské nauce. Poznatky základů občanské gramotnosti, demokratická struktura státu, mezilidská komunikace, historie společností, právní systémy, morálka, svoboda, odpovědnost jsou prohlubovány ve všech předmětech včetně odborné praxe.

Žáci jsou cíleně vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Realizace průřezového tématu probíhá v několika liniích. K formování postojů žáků dochází nejen začleněním témat do kurikulárního rámce, ale významnou měrou i vzájemnými vztahy mezi učiteli a žáky, osobním příkladem a celkovým příznivým klimatem školy.

Konkrétní oblasti tématu jsou začleněny do vyučovacích předmětů podle následujícího schématu:

Oblast	1. ročník	2. ročník	3. ročník
osobnost a její rozvoj	CJA, NJA, LEV, TEV, OBN	CJA, LEV, TEV	CJA, LEV, TEV, OBN
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	CJA, NJA, OBN	CJA, NJA	CJA, NJA, OBN
společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství	LEV, OBN	NJA	NJA, LEV
stát, politický systém, politika, soudobý svět		NJA, OBN	NJA, OBN
masová média	CJA, LEV, OBN	NJA, EKO	CJA, NJA, LEV
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	OBN	OBN	OBN
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	OVY	EKO, OVO, OBN	EKO, OVO, OBN



3.3.2. Člověk a životní prostředí

Základní poznatky získávají žáci v předmětu základy biologie a ekologie, výchovné působení ve smyslu prohlubování úcty k živé i neživé přírodě je zahrnuto v občanské a estetické výchově. Vytváření přesvědčení o ochraně životního prostředí a budování aktivního vztahu pro volbu takových činností, technologických metod a pracovních postupů, které by nepoškozovaly životní prostředí, je výchovný úkol pro vyučující ve všech odborných předmětech. Jedná se zejména o správné a šetrné zacházení s prostředky, které mohou negativně ovlivňovat životní prostředí a zdraví jednotlivců.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Tabulka začlenění průřezových témat ve vyučovacích předmětech

Oblast	1. ročník	2. ročník	3. ročník
biosféra v ekosystémovém pojetí	ZBE		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí	CHE, ZBE, EKO	NJA , FYZ, OBN, OVY	NJA, OVY, OBN
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě	CHE, ZBE, OVY	FYZ, OVY	OBN, OVY

3.3.3. Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky.

Téma se realizuje zejména v ekonomice (trh práce, zákoník práce, formy podnikání,...), občanské nauce (odpovědnost za vlastní budoucnost,.....) a českém jazyce (strukturovaný životopis, žádost



o zaměstnání,.....). V odborných předmětech je kladen důraz na zodpovědný a aktivní přístup k práci, možnost uplatnění a dalšího vzdělávání.

Realizace cíle předpokládá:

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

Tabulka začlenění průřezových témat ve vyučovacích předmětech

Oblast	1. ročník	2. ročník	3. ročník
1. 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	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA
písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – 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	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA
vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení	IKT	IKT	IKT
aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu	OBN	OBN, OVY	OBN, OVY
2. Svět vzdělávání			
význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart	CJL, AJA/NJA, LEV	CJL, AJA/NJA, LEV	CJL, AJA/NJA, LEV



formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace	CJL, AJA/NJA, OBN, OVY	CJL, AJA/NJA, OBN, OVY	CJL, AJA/NJA, OBN, OVY
ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA	CJL, AJA/NJA
3. Svět práce			
trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů	OBN	OBN	OBN
nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí	OBN	OBN	OBN
technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností	OBN, OVY	OBN, OVY	OBN, OVY
pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností	OBN	OBN, OVY	OBN, OVY
zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele	OBN, OVY	OBN, OVY	OBN, TEV, OVY
4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti			
služby kariérového poradenství	OBN	OBN	OBN
zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce	OBN	OBN	OBN

3.3.4. Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají do všech oborů, a také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka.

Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro osobní potřeby a další rozvoj. Rovněž je důležité naučit žáky kriticky pracovat s informacemi a vhodně používat komunikační prostředky.

Základní dovednosti jsou realizovány v samostatném předmětu, vyhledávání informací a práce se specifickým softwarem prostupuje do odborných předmětů.

Tabulka začlenění průřezových témat ve vyučovacích předmětech

Oblast	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Informační a komunikační technologie	IKT, ZEL, ELM	IKT, EKO, OVY, ELM	IKT, MAT, OVY, ELM



3.4. Organizace výuky – teoretické vyučování, praktické vyučování, mimoškolní výchova

Učivo je ve školním roce rozvrženo do 33 týdnů, ve třetím ročníku do 32 týdnů. Další týdny, zpravidla do počtu 40, jsou určeny pro exkurze, kurzy, kulturní a výchovné akce, případně pro opakování a přípravu na závěrečné zkoušky.

Výuka je dělena na teoretické vyučování a odborný výcvik. Tyto dvě části se střídají v týdenních cyklech podle ročního kalendářního plánu. Důraz je kladen na co nejlepší časové provázání odborných dovedností s odbornými znalostmi z teoretického vyučování. Časový rozvrh vyučování je určen režimem dne a rozvrhem hodin, který je pro každý školní rok upřesňován podle platných právních norem.

3.4.1. Realizace praktického vyučování

V odborném výcviku jsou žáci rozděleni do skupin v počtech, které stanovuje nařízení vlády č.689/2004 Sb. v platném znění. Ve 2. a 3. ročníku lze část odborného výcviku absolvovat na smluvně zajištěných pracovištích v reálném provozu.

Odborný výcvik probíhá v dílnách odborného výcviku pod vedením učitelů odborného výcviku ve formě skupinové výuky. Dozor nad žáky je podle povahy a náročnosti odborného výcviku zajišťován dvěma způsoby:

Práce pod dozorem – vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Práce s dohledem – osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru na konkrétní probírané téma odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušného školního zařízení v závislosti na charakteru tématu a podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci příslušný tematický celek plní.

3.4.2. Mimoškolní výchova

Mimoškolní výchova je zaměřena na žáky, kterým škola poskytuje ubytování. Základní jednotkou v domově mládeže je výchovná skupina, kterou vede vychovatel. Ubytování a stravování žáků je upraveno vyhláškou č. 108/2005 o školských výchovných a ubytovacích zařízeních a vyhláškou č. 107/2005 o školním stravování v platném znění.

3.5. Způsob hodnocení žáků

Způsob hodnocení žáků je součástí výchovně vzdělávacího procesu. Pravidla zahrnují hodnocení a klasifikaci dílčích i celkových výsledků a projevů žáka, jichž dosáhl v souladu s požadavky školního vzdělávacího programu i jeho schopností používat osvojené vědomosti, dovednosti a návyky v konkrétních situacích.

Klasifikace průběžná i celková je jednou z forem hodnocení, kterou je možno vyjádřit příslušnou stupnicí.



Stupně hodnocení a klasifikace

- 1 – výborný
- 2 – chvalitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatečný
- 5 – nedostatečný

Při hodnocení výsledků ve vyučovacích předmětech teoretického vyučování se hodnotí:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků
- kvalita myšlení, logika, samostatnost a tvořivost
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských jevů a zákonitostí
- kvalita výsledků činností spojených s přípravou na povolání
- aktivita přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim
- přesnost, výstižnost a odbornou i jazykovou správnost ústního a písemného projevu
- osvojení metod samostatného studia

Vzdělávací výsledky se klasifikují podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, myslí logicky správně, projevuje se u něho samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je správný, přesný a výstižný. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky a chápe vztahy mezi nimi. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují nedostatky. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se



vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s pomocí učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a mají vážné nedostatky. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Při hodnocení výsledků v odborném výcviku se hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí pracovních postupů
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech
- aktivita, samostatnost, tvořivost v praktických činnostech,
- kvalita výsledků činností, souborných prací, produktivní práce
- organizaci vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci
- obsluha a údržba nástrojů, nářadí, měřících zařízení, přípravků a pomůcek

Vzdělávací výsledky se klasifikují podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažnějších nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá suroviny, materiál, energii. Vzorně obsluhuje a udržuje nástroje, nářadí, měřící zařízení, přípravky a pomůcky. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energie se dopouští malých chyb. Nástroje, nářadí, měřící zařízení, přípravky a pomůcky obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí učitele.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák projevuje vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem s menšími výkyvy. S pomocí učitele uplatňuje získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v malé míře přispívá k tvorbě a ochraně životního prostředí. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat suroviny, materiály a energii. K údržbě nástrojů, nářadí, měřících zařízení, přípravků a pomůcek musí být částečně podněcován. Překážky v práci překonává jen s častou pomocí učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez zájmu a vztahu k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získané teoretické poznatky dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů



a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti. Méně dbá na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě nástrojů, nářadí, měřících zařízení, přípravků a pomůcek se dopouští závažných nedostatků. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák neprojevuje zájem o práci a vztah k ní, ani k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti.

V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Nedokáže postupovat při práci ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují předepsané ukazatele. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o ochraně zdraví při práci a nedbá na ochranu životního prostředí. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě nástrojů, nářadí, měřících zařízení, přípravků a pomůcek se dopouští závažných nedostatků.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:

- soustavným diagnostickým pozorováním žáka
- soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování
- různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy
- kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami
- analýzou výsledků činnosti žáka
- konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických služeb, zejména u žáka s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami
- rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.

3.6. Vzdělávání žáků se specifickými potřebami a mimořádně nadaných žáků

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení. 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.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou výchovným poradcem evidováni na základě podkladů ze ŠPZ a informací od rodičů.

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.



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.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou zkoušku. 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). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. K žákům, kteří sice splňují podmínky zdravotní způsobilosti pro obor vzdělání, ale mají zdravotní oslabení nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení nebo chování, se přistupuje individuálně a respektují se doporučení ošetřujícího lékaře.

Vzdělávání nadaných žáků

Škola vytváří podmínky pro rozvoj nadaných žáků. Výuka se zaměřuje na to, aby se nadání žáků v různých oblastech mohla ve škole projevit a rozvíjet.

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

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

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může ředitel školy povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit například ve vztahu k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky.

Škola těmto žákům věnuje zvýšenou pozornost a využívá pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se například o možnost rozšíření obsahu vzdělávání nad požadavky RVP a ŠVP, vytváření skupin nadaných žáků z různých ročníků, umožnění žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, paralelně se vzdělávat formou stáží na jiné škole



nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojování 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

U žáků se SVP a nadaných žáků škola vyhodnotí veškeré poznatky získané spoluprací se ŠPZ, osobními poznatky, pohovory se žákem a zákonným zástupcem a na jejich základě stanoví a realizuje vhodná podpůrná opatření.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je zpracován plán pedagogické podpory (PLPP). Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně, případně pro žáky mimořádně nadané, je zpracován individuální vzdělávací plán (IVP).

Plán PLPP a IVP zpracovává škola za účasti žáka, případně zákonného zástupce. Podílí se na něm výchovný poradce, třídní učitel a vyučující jednotlivých předmětů. Plány PLPP a IVP se pravidelně vyhodnocují a podle potřeby aktualizují za účasti žáka, případně zákonného zástupce.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami škola a pedagogičtí pracovníci dodržují tato základní pravidla:

- 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 zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak 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; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se SVP, a zejména instruktora dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístupu k nim;
- 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.

Žáci se sociálním znevýhodněním

Jedná se o žáky z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožené sociálně patologickými jevy, o žáky, kde je uložena ústavní nebo ochranná výchova nebo mají postavení azylanta. Cílem výchovného působení všech pedagogů na tyto žáky je jejich začlenění do třídního



kolektivu, při respektování jejich sociálně kulturních zvláštností. To souvisí s naplňováním minimálního preventivního programu školy, např. organizací adaptačních kurzů pro žáky 1. ročníků, účastí na multikulturních akcích apod.

Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá v jejich motivaci k oboru vzdělání a učení. Důležitá je volba vhodných výchovných metod a postupů. Volbu těchto metod a postupů zajišťuje výchovný poradce školy v úzké spolupráci s metodikem prevence a příslušnými odbornými institucemi a v neposlední řadě, pokud je to možné, s rodiči žáků nebo jejich zákonných zástupců.

Žáci jsou také dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli a vychovateli domova mládeže.

3.7. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Nezbytnou součástí výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Obsahová náplň vychází z platných předpisů od všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro obor vzdělávání. Žáci v teoretickém vyučování jsou minimálně dvakrát za školní rok prokazatelně proškoleni ze všeobecných zásad BOZP a PO podle vypracované osnovy vnitřní směrnice školy. Vyučující, zejména v odborných předmětech a tématech, které to vyžadují, poukazují na zásady BOZP a PO. Instruktaže BOZP provádí učitelé před započítím pohybových úkonů v tělesné výchově, laboratorních a předmětových cvičeních. V odborném výcviku jsou žáci před

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při odborném výcviku jsou:

- důkladné seznámení žáků s platnými právními předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy, s technologickými postupy,
- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům,
- používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.



4. Učební plán**4.1. Základní identifikační údaje**

název školy:	Střední odborné učiliště, Blatná
adresa školy:	U Sladovny 671, 388 16 Blatná
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
stupeň vzdělání:	Střední odborné vzdělání s výučním listem
délka a forma vzdělávání:	3 roky denní studium
verze a platnost ŠVP:	verze 3.0 platná od 1. 9. 2022

4.2. Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	32
Účast na odborných akcích	1	1	1
Časová rezerva	6	6	4
Závěrečné zkoušky	x	x	3
Celkem	40	40	40



4.3. Ročníkový týdenní učební plán

Předmět	Závaznost	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			
		1	2	3	celkem
Všeobecně vzdělávací předměty		11	12	9	32
Český jazyk	P	1	1	1	3
Cizí jazyk (německý jazyk / anglický jazyk)	PV	2	2	2	6
Občanská nauka	P	1	1	1	3
Fyzika	P	1	1	X	2
Chemie	P	1	X	X	1
Základy biologie a ekologie	P	X	1	X	1
Matematika	P	2	2	1	5
Literatura a estetická výchova	P	1	1	1	3
Tělesná výchova	P	1	1	1	3
Informační a komunikační technologie	P	1	1	1	3
Ekonomika	P	X	1	1	2
Odborné předměty		22	21	21	64
Elektrotechnika motorových vozidel	P	1	1	1	3
Technická dokumentace	P	1	1	X	2
Základy strojnictví	P	1	1	X	2
Strojírenská technologie	P	1	X	X	1
Automobily	P	2	2	2	6
Oprávenství a diagnostika	P	1	1	3	5
Odborný výcvik	P	15	15	13	43
Řízení motorových vozidel	P	-	-	2	2
CELKEM		33	33	30	96

P – povinný předmět

PV – povinně-volitelný předmět, žáci si volí jeden z cizích jazyků



5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

název školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

RVP			ŠVP				
Vzdělávací oblast	minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	počet vyučovacích hodin za studium			
	týdně	celkem		týdně	disponibilní	celkem	
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk	3	-	98	294
			Německý/anglický jazyk	6	-	196	
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	-	98	98
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	-	66	132
			Chemie	1	-	33	
			Základy biologie a ekologie	1	-	33	
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	-	164	164
Estetické vzdělávání	2	64	Literatura a estetická výchova	3	1	98	98
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	-	98	98
Vzdělávání v informačních a kom. technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	-	98	98
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	-	65	65
Odborné vzdělávání							
Stroje a zařízení	5	160	Technická dokumentace	2	-	66	165
			Základy strojnictví	2	-	66	
			Strojírenská technologie	1	-	33	
Elektrotechnické zařízení	3	96	Elektrotechnika motorových vozidel	3	-	98	98
Montáže a opravy	42	1344	Automobily	6	-	196	1764
			Oprávenství a diagnostika	5	-	162	
			Odborný výcvik	43	14	1406	
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	2	-	64	64
Disponibilní hodiny	15	480	Disponibilní hodiny		15	491	
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	96		3138	3138



Poznámky:

- 1) V učebním plánu jsou všechny předměty povinné. V předmětu cizí jazyk si mohou žáci volit anglický nebo německý jazyk.

- 2) Disponibilní hodiny jsou určeny k posílení jednotlivých vzdělávacích oblastí takto:
 - a) všeobecně vzdělávací předměty (celkem 1 hodina):
literatura a estetická výchova – 1 hodina
Cílem je podpořit přípravu na vzdělávání v nástavbovém studiu.

 - b) Odborné vzdělávání (celkem 14 hodin):
odborný výcvik – 14 hodin

- 3) Celkový týdenní počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 96. Průměrný týdenní počet vyučovacích hodin je 32 a to odpovídá minimálnímu požadavku stanoveným v RVP (29 hodin týdně) a maximálnímu požadavku stanoveným ve školském zákoně č. 561/2004 Sb. v platném znění §26 odstavec 2 (35 hodin v teoretickém vyučování a 40 hodin v odborném výcviku).

- 4) Odborný výcvik se organizuje v týdenních cyklech. Ve druhém a třetím ročníku může být odborný výcvik prováděn i individuálně na provozních pracovištích firem na základě uzavřené smlouvy.



6. Učební osnovy

6.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

6.1.1. Český jazyk

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Český jazyk		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.1.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze dvou, respektive tří oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Jazykové vzdělávání a komunikační výchova rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. Podílí se rovněž na rozvoji sociální kompetence žáků. K plnění tohoto cíle přispívá i literární výchova a naopak literární vzdělávání a výchova, zvláště práce s uměleckým textem, prohlubují znalosti jazykové a kultivují jazykový projev žáků. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje především k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného jazyka, znali základní jazykové pojmy a kategorie a chápali význam získaných znalostí i pro výuku cizích jazyků
- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele



Pojetí výuky, metody a formy

Těžištěm výuky předmětu je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, návyků, dovedností přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný. S tím úzce souvisí probírání jazykového i slohového učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem k společenskému a profesnímu zaměření žáků.

Vzdělávání v českém jazyce vede žáky k tomu, aby pochopili důležitost rozvíjení slovní zásoby a vhodné používání jazykových prostředků v praktickém životě. Dále vede žáky k vyhledávání nových informací a využívání nových technologií.

Výuka je vedena převážně formou výkladu, formou cvičení a samostatnou prací na dané téma ze strany žáků - formou písemnou a formou ústní prostřednictvím referátů.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich práce při vyučování. V hodnocení učitel posuzuje formální správnost i grafickou úpravu prací žáků. Hodnotí se ústní projev a písemný projev. Zvláštní přístup je uplatňován k žákům s diagnostikovanými SPU, zohledněna je zvláště dysgrafie, dyslexie a dysortografie. Průběžně jsou zařazovány různé druhy činností - diktáty, testy, doplňovací cvičení, slohové práce. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Český jazyk jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování
- získat potřebnou jazykovou způsobilost pro základní pracovní uplatnění (porozumět základní terminologii a základním pracovním pokynům - ústně i písemně)

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody



- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- osvojit si 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
- porozumět mluvenému projevu, formulovat písemně svoje myšlenky (poznámky, výklad, přednáška)
- osvojit si techniku sledování a hodnocení pokroků, zhodnotit výsledky svého učení, přijímat hodnocení druhých
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- 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
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat mravně, čestně, respektovat zásady společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si svoji vlastní kulturu v demokratické pluralitě a v multikulturním soužití a tolerantně přistupovat k identitě druhých
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí
- ctít národní tradice, zvyky, hodnoty, chápat minulost a současnost svého národa v evropském i celosvětovém měřítku
- rozvíjet kulturní hodnoty místní, národní, evropské a světové a vytvořit si k nim kladný vztah
- jednat odpovědně, projevit samostatnost a iniciativu ve svém vlastním i veřejném zájmu



6.1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**1. ročník**

I. Národní jazyk a jeho útvary	
výstupy	učivo
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Smysl literatury pro život a rozvoj osobnosti Slovanské kořeny našeho písemnictví Slovní zásoba a její slohové rozvrstvení - vztah vzdělávání a úspěšné kariéry, vzdělávací soustava ČR
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Hlavní principy českého pravopisu	
výstupy	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Pravopis vyjmenovaných slov, procvičování Psaní skupin bje-bě, mě-mně, vě-vje Psaní velkých písmen Psaní předpon vz-,s-,z- a předložek s, z Praktické používání Pravidel českého pravopisu
III. Slovní zásoba	
výstupy	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky	Slovní zásoba a její slohové rozvrstvení Pořádek slov v češtině Slovo a jeho význam Synonyma, homonyma, antonyma Odborný text- práce s textem IQ test – text, logické myšlení
pokrytí průřezových témat:	



Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
IV. Větná skladba	
výstupy	učivo
orientuje se ve výstavbě textu posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Základní a rozvíjející větné členy Věta jednoduchá Druhy vět Souvětí- charakteristika, druhy Opakování větné skladby-rozborů textů
V. Komunikace	
výstupy	učivo
orientuje se v soustavě jazyků rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar vytvoří základní útvary administrativního stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	Složky komunikace Slohové útvary- dělení Životopis-způsoby vypracování Moderní způsoby komunikace, komunikační cvičení
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů, masová média	

2. ročník

I. Národní jazyk a jeho útvary	
výstupy	učivo
řídí se zásadami správné výslovnosti vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	Vývoj českého jazyka Stručná charakteristika češtiny Spisovnost a jazyková kultura Normativní jazykové příručky-práce s Pravidly českého pravopisu
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Hlavní principy českého pravopisu	
výstupy	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	Víceslovná pojmenování – pravopis Pravopis podstatných jmen Procvičování pravopisu podstatných jmen a přídavných jmen Pravopisný výcvik odborné terminologie



<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
<p>III. Slovní zásoba</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak přednese krátký projev posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</p>	<p>Tvoření slov v českém jazyce Obohacování slovní zásoby v českém jazyce Mluvní cvičení Slohotvorný základ- předpony, přípony Procvičování odvozování slov Publicistický styl- odborný text, fejeton</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
<p>IV. Větná skladba</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu rozumí obsahu textu i jeho částí</p>	<p>Věta jednoduchá Složitější souvětí Orientace v textu-věty jednoduché, souvětí Praktické cvičení-práce s textem</p>
<p>V. Komunikace</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>řídí se zásadami správné výslovnosti vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vytvoří základní útvary administrativního stylu samostatně zpracovává informace pořizuje z odborného textu výpisky</p>	<p>Jazykové disciplíny Slohotvorní činitelé Vypravování Práce s textem-vypracování osnovy Cvičná slohová práce Kontrolní slohová práce</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</p>	

3. ročník

I. Národní jazyk a jeho útvary	
výstupy	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Funkce jazyka Rysy jazyka, řeči Jazykověda
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Hlavní principy českého pravopisu	
výstupy	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Používání tvarů zájmena JÁ Shoda podmětu s přísudkem Procvičování pravopisných jevů Používání interpunkčních znamének
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
III. Slovní zásoba	
výstupy	učivo
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi přednese krátký projev zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky samostatně zpracovává informace	Mluvená a psaná forma jazyka Vlastnosti písemného projevu Nepřímá a expresivní pojmenování Práce s textem – procvičování Referáty z četby
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
IV. Větná skladba	
výstupy	učivo



odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů má přehled o knihovnách a jejich službách	Praktické rozbory vět jednoduchých Praktické rozbory souvětí Práce s textem- členění Orientace v odborném textu Výběr důležitých informací z textu, zpětná interpretace Jazykový rozbor
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
V. Komunikace	
výstupy	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu vytvoří základní útvary administrativního stylu	Funkce jazyka Rysy jazyka a řeči Fylogeneze a ontogeneze Výklad, žádost o zaměstnání Používání internetu ve výuce
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - masová média Člověk a svět práce - informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce	

6.1.2. Německý jazyk

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Německý jazyk		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	2	2	2



6.1.2.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Vyučování cizím jazykům je součástí všeobecného vzdělávání, doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělávání. Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné k dorozumění se v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život ve společnosti, na schopnost využívat informační a komunikační technologie v každodenním životě.

Charakteristika učiva

Předmět v sobě zahrnuje oblast řečovou, jazykovou a reálie. Hlavní náplní je oblast řečová - porozumění textu či vyslechnutí projevu a ústní či písemné vyjadřování. Řečové dovednosti se prohlubují ve standardních situacích. Navazují na výuku jazyka na ZŠ a nová témata jsou orientována k zájmům a potřebám žáka a budoucí profese. Je rozvíjena slovní zásoba včetně frází, pravopis a grafická podoba jazyka. Reálie umožňují žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tímto působíme pozitivně na vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli chápat a respektovat odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů. Výběr textů týkající se životního prostředí, vztahů v rodině apod. rozvíjí i oblast citů a pomáhá formovat jejich chování a postoje.

Pojetí výuky, metody a formy

Výuka je vedena tak, aby žáci dovedli komunikovat v rámci základních témat a užívali osvojené jazykové prostředky, porozuměli jednoduchému cizojazyčnému projevu, dokázali napsat krátký souvislý text, pracovali s jednoduchým textem, včetně odborného, pracovali se slovníkem. Využívá se práce skupinové i frontální způsob výuky, ale i individuální přístup k jednotlivým žákům. Při výuce jsou využívány audio i video ukázky. Práci s učebnicí je vhodné doplnit i dalším výukovým materiálem.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Způsoby hodnocení

Výsledky vzdělávání jsou kontrolovány a hodnoceny průběžně. Zařazují se gramatické testy a písemné práce. Důraz je kladen na ústní projev. Další způsoby prověřování získaných vědomostí - čtení s porozuměním, komunikativní úlohy, rozhovory, orientace v textu, způsob osvojení, rozsah a použití slovní zásoby, přihlednutí k aktivitě v hodinách. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Německý jazyk jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- odpovědně přistupovat ke svému zdraví, umět pečovat o svůj rozvoj - fyzický i duševní a uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí
- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- aktivně se účastnit práce v týmu
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům
- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním a životním podmínkám, naučit se řešit základní sociální, ekonomické a finanční problémy

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování
- uvědomit si potřebu znalosti cizích jazyků pro život i praxi a pochopit výhody prohlubování svých jazykových dovedností
- obhajovat své názory a postoje
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů
- osvojit si základy pro komunikaci nejméně v jednom cizím jazyce
- získat potřebnou jazykovou způsobilost pro základní pracovní uplatnění (porozumět základní terminologii a základním pracovním pokynům - ústně i písemně)

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si 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
- porozumět mluvenému projevu, formulovat písemně svoje myšlenky (poznámky, výklad, přednáška)
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- osvojit si techniku sledování a hodnocení pokroků, zhodnotit výsledky svého učení, přijímat hodnocení druhých

- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, projevit samostatnost a iniciativu ve svém vlastním i veřejném zájmu
- dodržovat zákony, rozpoznat, kdy jde o porušení lidských práv, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat mravně, čestně, respektovat zásady společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si svoji vlastní kulturu v demokratické pluralitě a v multikulturním soužití a tolerantně přistupovat k identitě druhých
- chápat význam priority prostředí pro člověka a zapojovat se do jeho ochrany
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí
- ctít národní tradice, zvyky, hodnoty, chápat minulost a současnost svého národa v evropském i celosvětovém měřítku
- rozvíjet kulturní hodnoty místní, národní, evropské a světové a vytvořit si k nim kladný vztah

6.1.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Představování	
výstupy	učivo
umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů analyzuje základní zvukové prostředky	Představování sama sebe a přátel Osobní zájmena Pořádek slov v oznamovací větě Pořádek slov v tázací větě Sloveso sein v přítomném čase Vykání
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	



II. Povolání	
výstupy	učivo
<p>dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným vhodně používá základní způsoby tvoření slov</p>	<p>Názvy povolání Informace o povolání v rodině Silné skloňování podstatných jmen se členem určitým i neurčitým v jednotném čísle Vynechání členu u podstatných jmen Časování slovesa haben v přítomném čase Zápor nein, nicht, kein Přídavné jméno v přísudku Základní číslovky</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
III. Nákupy	
výstupy	učivo
<p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným analyzuje základní zvukové prostředky vhodně používá základní způsoby tvoření slov</p>	<p>Tematická slovní zásoba Rozhovory v obchodě Předložky se 3. pádem Předložky se 4. pádem Skloňování osobních zájmen Nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací Skloňování zájmen wer, was</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - komunikace</p>	
IV. Jídlo a pití	
výstupy	učivo
<p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů dovede pracovat s textem, porozumí čtenému (běžnému i odbornému) textu, orientuje se v jednoduchém odborném textu, nalezne v něm hlavní informace dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným</p>	<p>Pojmenování základních potravin Přivlastňovací zájmena Vyjadřování českého svůj Časování sloves se změnou kmene v přítomném čase Rozkazovací způsob Určování času</p>



V. Dům a byt	
výstupy	učivo
<p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů dovede pracovat s textem, porozumí čtenému (běžnému i odbornému) textu, orientuje se v jednoduchém odborném textu, nalezne v něm hlavní informace osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným vhodně používá základní způsoby tvoření slov</p>	<p>Části bytu, nábytek Slabé skloňování podstatných jmen v jednotném čísle Množné číslo podstatných jmen Předložky se 3. a 4. pádem Slovesa stehen - stellen, liegen - legen Vazba es gibt</p>
VI. V dílně	
výstupy	učivo
<p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů dovede pracovat s textem, porozumí čtenému (běžnému i odbornému) textu, orientuje se v jednoduchém odborném textu, nalezne v něm hlavní informace dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným analyzuje základní zvukové prostředky</p>	<p>Základní slovní zásoba k tématu, odborné výrazy Čtení odborného textu s porozuměním</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce - pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště</p>	

2. ročník

I. Bydlení	
výstupy	učivo
<p>rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů - přiměřeně věku a schopnostem dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným</p>	<p>Opakování tematické slovní zásoby Můj pokoj Předložky - opakování Slovesa - opakování Podstatná jména - opakování</p>



používá základní způsoby tvoření slov pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních situacích	
II. Nákupy a jídlo	
výstupy	učivo
rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů - přiměřeně věku a schopnostem dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace používá základní způsoby tvoření slov osvojí si a v přiměřeném rozsahu používá probrané mluvnické jevy pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních situacích	Oslava narozenin V supermarketu Skloňování zájmen dieser, jeder Způsobová slovesa a sloveso wissen Označení míry a hmotnosti po číslovkách Záporná předpona un-
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - komunikace	
III. Volný čas a hudba	
výstupy	učivo
rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů - přiměřeně věku a schopnostem dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text osvojí si a v přiměřeném rozsahu používá probrané mluvnické jevy analyzuje základní zvukové prostředky upevňuje si grafickou podobu jazyka pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních situacích	Osobní dopis Dotazník Práce se slovníkem Inzerát Procvičování výslovnosti
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - společnost, jednatel, kultura	

IV. Všední den	
výstupy	učivo
<p>rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů - přiměřeně věku a schopnostem</p> <p>dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm</p> <p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu</p> <p>dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa</p> <p>osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace</p> <p>dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text</p> <p>osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným</p> <p>osvojí si a v přiměřeném rozsahu používá probrané mluvnické jevy</p> <p>analyzuje základní zvukové prostředky</p> <p>upevňuje si grafickou podobu jazyka</p> <p>pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních situacích</p>	<p>Aktivity všedního dne</p> <p>Sport</p> <p>Rozvrh hodin</p> <p>Slovesa s odlučitelnými předponami</p> <p>Slovesa s neodlučitelnými předponami</p> <p>Zvratná slovesa</p> <p>Přítomný čas sloves typu unterhalten, einladen</p> <p>Časové údaje</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Občan v demokratické společnosti – masová média</p>	
V. BRD	
výstupy	učivo
<p>dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm</p> <p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu</p> <p>dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text</p> <p>osvojí si slovní zásobu k tématům obecným i odborným</p> <p>používá základní způsoby tvoření slov</p> <p>osvojí si a v přiměřeném rozsahu používá probrané mluvnické jevy</p> <p>analyzuje základní zvukové prostředky</p>	<p>Zeměpisné názvy - opakování</p> <p>Cestovní kancelář</p> <p>Reálie - kviz</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Občan v demokratické společnosti - stát, politický systém, politika, soudobý svět</p>	
VI. Cestování	
výstupy	učivo
<p>rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů - přiměřeně věku a schopnostem</p> <p>dovede pracovat s textem, porozumí běžnému i odbornému textu, orientuje se v něm</p> <p>umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu</p>	<p>Zeměpisná jména</p> <p>Stupňování přídavných jmen v přísudku</p> <p>Stupňování příslovcí</p> <p>Souřadící spojky</p> <p>Bezespojkové věty</p>



<p>dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text osvojí si a v přiměřeném rozsahu používá probrané mluvnické jevy analyzuje základní zvukové prostředky</p>	
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - vztahy člověka k prostředí Občan v demokratické společnosti - stát, politický systém, politika, soudobý svět</p>	

3. ročník

I. Škola, povolání	
výstupy	učivo
<p>přiměřeně situaci rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dovede pracovat s textem, porozumí čtenému, orientuje se v jednoduchém odborném i běžném textu osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text vyjádří hlavní myšlenku textu, zaznamená důležité informace, napíše stručný dopis, pozdrav, blahopřání dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa upevňuje si grafickou podobu jazyka osvojí si a používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy zapamatuje si a použije slovní zásobu k tématům obecným i odborným používá základní způsoby tvoření slov analyzuje základní zvukové prostředky srovnává zvyklosti ČR a německy mluvících zemí (společenské, sociokulturní)</p>	<p>Životopis Časování werden v přítomném čase Préteritum Zájmeno jemand Zápor nichts, niemand, nie, niemals</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce - písemná i verbální sebe prezentace</p>	
II. Volný čas, koníčky	
výstupy	učivo
<p>přiměřeně situaci rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu</p>	<p>Perfektum Préteritum Přítomný čas sloves zakončených na - eln, - ern</p>



<p>dovede pracovat s textem, porozumí čtenému, orientuje se v jednoduchém odborném i běžném textu stručně popíše svoje pocity, osoby, místa, zážitky osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text vyjádří hlavní myšlenku textu, zaznamená důležité informace, napíše stručný dopis, pozdrav, blahopřání dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa upevňuje si grafickou podobu jazyka osvojí si a používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy zapamatuje si a použije slovní zásobu k tématům obecným i odborným analyzuje základní zvukové prostředky pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních srovnává zvyklosti ČR a německy mluvících zemí (společenské, sociokulturní)</p>	<p>Podmět man a es Použití allein a selbst</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – masová média, společnost, kultura</p>	
<p>III. Lidské tělo, zdraví</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>přiměřeně situaci rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dovede pracovat s textem, porozumí čtenému, orientuje se v jednoduchém odborném i běžném textu stručně popíše svoje pocity, osoby, místa, zážitky osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa analyzuje základní zvukové prostředky</p>	<p>1. budoucí čas Slovosled ve vedlejší větě Perfektum způsobových sloves a slovesa wissen Shoda podmětu a přísudku Sloveso tun</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - vztahy člověka k prostředí</p>	

IV. Cestování	
výstupy	učivo
<p>přiměřeně situaci rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dovede pracovat s textem, porozumí čtenému, orientuje se v jednoduchém odborném i běžném textu stručně popíše svoje pocity, osoby, místa, zážitky osvojí si základní komunikativní dovednosti pro jednoduché životní i pracovní situace dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text vyjádří hlavní myšlenku textu, zaznamená důležité informace, napíše stručný dopis, pozdrav, blahopřání dokáže požádat o zopakování sdělení, vysvětlení neznámého, zpomalení tempa upevňuje si grafickou podobu jazyka osvojí si a používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy zapamatuje si a použije slovní zásobu k tématům obecným i odborným používá základní způsoby tvoření slov orientuje se v reáliích německy mluvících zemí srovnává zvyklosti ČR a německy mluvících zemí (společenské, sociokulturní)</p>	<p>Vazby sloves, podstatných a přídavných jmen Zájmenná příslovce Vlastní jména osob Přímý pořádek slov v otázce zjišťovací Použití wie a als Reálie německy mluvících zemí</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – soudobý svět, masová média</p>	
V. Dopis	
výstupy	učivo
<p>přiměřeně situaci rozumí souvislým projevům v německém jazyce včetně krátkých rozhovorů umí odhadnout neznámé výrazy dle kontextu dovede pracovat s textem, porozumí čtenému, orientuje se v jednoduchém odborném i běžném textu stručně popíše svoje pocity, osoby, místa, zážitky dovede používat vhodně slovník, přeloží přiměřený text vyjádří hlavní myšlenku textu, zaznamená důležité informace, napíše stručný dopis, pozdrav, blahopřání upevňuje si grafickou podobu jazyka osvojí si a používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy</p>	<p>Osobní a úřední dopis Opakování - perfektum, préteritum</p>



zapamatuje si a použije slovní zásobu k tématům obecným i odborným používá základní způsoby tvoření slov pohotově reaguje ve standardních životních situacích i typických pracovních orientuje se v reáliích německy mluvících zemí srovnává zvyklosti ČR a německy mluvících zemí (společenské, sociokulturní)	
pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce - psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů	

6.1.3. Anglický jazyk

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Anglický jazyk		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	2	2	2

6.1.3.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Vyučování cizích jazyků je součástí všeobecného vzdělání, doplňuje, rozšiřuje a prohlubuje systém jazykového vzdělávání. Cílem tohoto vzdělávání je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti k dorozumívání v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje žáka na aktivní život ve společnosti a to i v celosvětovém měřítku.

Charakteristika učiva

Tento vyučovací předmět v sobě zahrnuje oblast řečovou, jazykovou a reálie. Hlavní náplní je řečová oblast. Dále porozumění textu, vyslechnutí projevu a písemné vyjadřování. Řečové dovednosti se prohlubují ve standardních situacích v návaznosti na výuku jazyka na ZŠ a jsou rozšířeny o témata, která jsou orientována na zájmy a potřeby žáka a jeho budoucí profese. Je dále rozvíjena a obohacována slovní zásoba a to včetně frází a ustálených slovních spojení, pravopis a grafická podoba jazyka. Reálie umožňují žákům lépe poznat anglicky mluvící země, jejich tradice, kulturu a zvyklosti. Tímto způsobem pozitivně rozvíjíme vztah k cizincům a cizím kulturám a tím i pozitivně rozvíjíme vlastní projev žáka. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí



Žák je veden k tomu, aby dovedl chápat a respektovat odlišné kulturní, společenské a sociální hodnoty jiných národů a národností. Výběr textů týkající se životního prostředí, vztahů v rodině apod. rozvíjí i oblast citů žáka a pomáhá formovat jeho postoje a chování.

Pojetí výuky , metody a formy

Výuka je vedena tak, aby každý žák dovedl komunikovat v rámci základních témat a užíval osvojené jazykové prostředky, porozuměl jednoduchému cizojazyčnému projevu, dokázal napsat krátký souvislý text, pracoval s jednoduchým textem , včetně odborného, pracoval se slovníkem. Ve výuce se využívá především skupinová práce, ale i frontální způsob spolu s individuálním přístupem ke každému žákovi. Při výuce se používají audio i videonahrávky a práce s učebnicí je doplněna dalším výukovým materiálem.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Způsoby hodnocení

Výsledky vzdělávání jsou kontrolovány a hodnoceny průběžně. Zařazují se gramatické testy a písemné práce. Důraz je kladen na ústní projev. Další způsoby prověřování získaných vědomostí jsou čtení s porozuměním, komunikativní úlohy, rozhovory, orientace v textu, osvojení, rozsah a použití slovní zásoby s přihlédnutím k aktivitě a práci v jednotlivých vyučovacích hodinách. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Anglický jazyk jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- odpovědně přistupovat ke svému zdraví, umět pečovat o svůj rozvoj - fyzický i duševní a uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí
- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- aktivně se účastnit práce v týmu
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům
- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním a životním podmínkám, naučit se řešit základní sociální, ekonomické a finanční problémy

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování



- uvědomit si potřebu znalosti cizích jazyků pro život i praxi a pochopit výhody prohlubování svých jazykových dovedností
- obhajovat své názory a postoje
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů
- osvojit si základy pro komunikaci nejméně v jednom cizím jazyce
- získat potřebnou jazykovou způsobilost pro základní pracovní uplatnění (porozumět základní terminologii a základním pracovním pokynům - ústně i písemně)

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si 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
- porozumět mluvenému projevu, formulovat písemně svoje myšlenky (poznámky, výklad, přednáška)
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- osvojit si techniku sledování a hodnocení pokroků, zhodnotit výsledky svého učení, přijímat hodnocení druhých
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, projevit samostatnost a iniciativu ve svém vlastním i veřejném zájmu
- dodržovat zákony, rozpoznat, kdy jde o porušení lidských práv, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci



- jednat mravně, čestně, respektovat zásady společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si svoji vlastní kulturu v demokratické pluralitě a v multikulturním soužití a tolerantně přistupovat k identitě druhých
- chápat význam priority prostředí pro člověka a zapojovat se do jeho ochrany
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí
- ctít národní tradice, zvyky, hodnoty, chápat minulost a současnost svého národa v evropském i celosvětovém měřítku
- rozvíjet kulturní hodnoty místní, národní, evropské a světové a vytvořit si k nim kladný vztah

6.1.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Seznamování	
výstupy	učivo
rozumí jednoduchým pokynům a sdělením sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru	Seznamování Pozdravy (při setkání, při loučení, zdvořilostní fráze) Anglická jména a příjmení Abeceda, hláskování Osobní informace Osobní zájmena - podmětový tvar Rod podstatných jmen Přivlastňovací zájmena (nesamostatná) Sloveso být (přítomný čas, zápor, stažené tvary, otázky, odpovědi) Neurčitý člen Číslovky 0 - 20 Vyjadřování věku
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Rodina a bydlení	
výstupy	učivo
čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	Rodina Členové rodiny Popis osoby Povolání Bydlení (dům - popis domu) Barvy Množné číslo podstatných jmen Sloveso mít (přítomný čas, zápor, stažené tvary, otázka, odpověď) Člen určitý Užití členů ve větách Přivlastňovací pád



	Číslovky 20 a výše Přídavná jména Vznik příjmení z názvů barev a různých vlastností Některá předložková spojení
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
III. Denní režim	
výstupy	učivo
reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti	Denní režim Jeden den v životě (popis denních činností) Dny v týdnu Jídlo, pití, názvy denních jídel Přítomný čas prostý (oznamovací věty, otázka, zápor, krátké odpovědi) Sloveso DO (pomocné i významové) Slovosled: podmět - sloveso - předmět Rozdíl v užití HAVE GOT - HAVE Doplňovací otázky Předmětový tvar osobních zájmen Rozkazovací způsob ve 2. os. (příkazy a zákazy) Slovní přízvuk a vázanost Volný čas, koníčky
pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
IV. Časové údaje	
výstupy	učivo
rozumí jednoduchým pokynům a sdělením uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy	Časové údaje Určování času, části dne Číslovky násobné Postavení příslovečných určení místa, času Příslovce času Infinitiv Užití -ingového tvaru
V. Škola, rozvrh hodin	
výstupy	učivo
reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	Škola Školní předměty Organizace výuky, školní rozvrh Můj školní den Sloveso like a výrazy quite, a lot, very, much Dopis, psaní pohlednice a krátkého dopisu Tvoření slov příponou -er
VI. V dílně	
výstupy	učivo



rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy	V dílně Odborná slovní zásoba
pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce – hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce	

2. ročník

I. Volný čas, hudba	
výstupy	učivo
rozumí jednoduchým pokynům a sdělením reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny	Volný, čas, hudba Opakování probraných témat a gramatických jevů z prvního ročníku
II. Pokoj	
výstupy	učivo
čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména Vyjadřování množství Some, any no (v kladných oznamovacích větách, záporných větách, tázacích větách) Vazba there is, there are Užití členů ve větách Přítomný čas průběhový (oznamovací věta, zápor, otázka, zkrácená odpověď) Doplňovací otázky (ptáme se na podmět) Postavení předložky v doplňovacích otázkách Tvoření slov příponou - ing Vybavení pokoje Popis místnosti Domácí práce
III. Jídlo, pití	
výstupy	učivo
používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	Zájmena this, that, these, those Předložky Jídlo Pití Denní jídla Oslava narozenin Ovoce, zelenina Restaurace, jídelní lístek Oblečení



IV. Cestování	
výstupy	učivo
<p>sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru</p> <p>používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě</p> <p>při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</p> <p>prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti</p>	<p>Modální slovesa (can, must, may)</p> <p>Sloveso have to</p> <p>Vyjadřování budoucnosti vazbou be going to</p> <p>Složení se some-, any-, no-</p> <p>Jeden zápor v anglické větě</p> <p>Slovosled ve větách se dvěma předměty</p> <p>Záporné zjišťovací otázky</p> <p>Počasí, roční období</p> <p>Cestování</p> <p>Auto (popis)</p> <p>Názvy zemí</p> <p>Anglie (pamětihodnosti)</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – soudobý svět</p>	
V. Nakupování	
výstupy	učivo
<p>rozumí jednoduchým pokynům a sdělením čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</p> <p>používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt</p>	<p>Vyjadřování přání, nabídek, žádostí</p> <p>Budoucí prostý čas</p> <p>Tři způsoby vyjadřování budoucnosti</p> <p>Stupňování přídavných jmen</p> <p>Srovnávání</p> <p>Zástupné one/ones</p> <p>Vyjadřování množství</p> <p>Tvoření přídavných jmen s příponou -y</p> <p>Na nákupech</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</p>	
VI. Město	
výstupy	učivo
<p>čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</p> <p>uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy</p> <p>při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</p> <p>prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti</p>	<p>Spojení slovesa go a slovesa v -ingovém tvaru</p> <p>Minulý čas slovesa BE (oznamovací věta, zápor, otázka, zkrácená odpověď)</p> <p>Minulý prostý čas pravidelných sloves</p> <p>Nepravidelná slovesa</p> <p>Tvoření otázky, záporu a zkrácené odpovědi v minulém čase</p> <p>Ago a další časová určení s minulým časem</p> <p>Rozkazovací způsob 1. osoby množného čísla</p> <p>Slovesa say, tell</p> <p>Řadové číslovky</p> <p>Město, orientace ve městě</p> <p>Popis cesty, dotazy na cestu</p>



3. ročník

I. Škola, povolání	
výstupy	učivo
<p>rozumí jednoduchým pokynům a sdělením reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny</p> <p>čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</p> <p>uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</p> <p>osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt</p> <p>zeptá se na spokojenost zákazníka</p> <p>omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</p> <p>hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru</p>	<p>Škola, povolání</p> <p>Opakování probraných témat a gramatických jevů ze 2. ročníku</p>
<p>pokrytí průřezových témat:</p> <p>Člověk a svět práce – charakteristické znaky práce, pracovní činnosti</p>	
II. Datum	
výstupy	učivo
<p>uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy</p> <p>používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu</p> <p>při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</p> <p>vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.</p>	<p>Slovní přízvuk a slovní vázanost</p> <p>Řadové číslovky</p> <p>Měsíce v roce</p> <p>Datum</p> <p>Psaní pohlednic</p> <p>Telefonování</p>
III. Volný čas, koníčky	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</p> <p>používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti</p>	<p>Rozdíl v užití sloves make - do</p> <p>Přehled spojek</p> <p>Minulý čas průběhový (oznamovací věta, zápor, otázka, krátká odpověď)</p> <p>Minulý čas prostý a minulý čas průběhový</p> <p>Překlad: Já také. Já také ne.</p> <p>Užití předložek in, at, on (v určeních času, v určeních místa)</p> <p>Důležitá předložková spojení</p> <p>Tvoření slov příponou -less</p> <p>Denní program</p> <p>Volný čas, koníčky</p> <p>Domácí práce</p> <p>Stolování</p>



<p>poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně</p> <p>je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji</p>	Stravovací návyky
<p>pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
<p>IV. Dovolená, prázdniny</p>	
výstupy	učivo
<p>sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru</p> <p>požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči</p> <p>zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma</p> <p>prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti</p>	<p>Přehled užití slovesa get</p> <p>Nepravidelná slovesa</p> <p>Mapa</p> <p>Popis cesty</p> <p>Dotazy na cestu</p> <p>Amerika</p> <p>Cestování</p> <p>Dovolená prázdniny</p> <p>Zeměpisné názvy</p> <p>Autodoprava</p> <p>Nehoda</p> <p>Na benzínové pumpě</p>
<p>V. Lidské tělo, zdraví</p>	
výstupy	učivo
<p>čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</p> <p>používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě</p> <p>sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru</p> <p>používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu</p>	<p>Další nepravidelná slovesa</p> <p>Minulé časy</p> <p>Lidské tělo</p> <p>Zdraví</p> <p>Nemoc</p> <p>Úraz</p> <p>Svátky a tradice v ČR a anglicky mluvících zemích</p>
<p>pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí – vztahy člověka k prostředí</p>	
<p>VI. Dopis</p>	
výstupy	učivo
<p>uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy</p> <p>používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti</p> <p>řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti</p>	<p>Dopis, psaní dopisu</p> <p>Osobní a úřední dopis</p> <p>Životopis</p> <p>Shrnutí učiva</p> <p>Opakování probraných témat a gramatických jevů</p>



pokrytí průřezových témat:

Člověk a svět práce – písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, psaní profesních životopisů

6.2. Společenskovědní vzdělávání**6.2.1. Občanská nauka**

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Občanská nauka		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.2.1.1. Charakteristika předmětu**Obecný cíl**

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali své společenskovědní znalosti v praktickém životě a pro své celoživotní vzdělávání
- znali historii státnosti současné České republiky se zvláštním zřetelem na 20. století
- vážili si získané svobody a demokracie
- chápali nutnost občanské aktivity
- respektovali lidská práva, zákonnost
- uměli přijmout odpovědnost za své jednání a rozhodnutí
- uznávali život za základní lidskou hodnotu
- byli tolerantní vůči jiným politickým názorům, náboženským vyznáním
- chápali zásady tržní ekonomiky
- jednali ekologicky, hospodárně, vážili si lidské práce
- zvládali základní ekonomické pojmy
- mysleli v ekonomických kategoriích a na úrovni zaměstnance a zaměstnavatele
- znali možnosti podnikání v oboru
- zvládali základní výpočty v oblasti odměňování, pojištění, daní



Charakteristika učiva

Studium a učivo předmětu je rozčleněno do tří ročníků.

Předmět bude vyučován v uvedených tematických celcích:

Člověk v lidském společenství

Člověk jako občan

Problematika prevence

Ochrana člověka

Úvod do světa práce

Člověk a právo

Sexuální výchova

Člověk a hospodářství

ČR, Evropa a svět

Ve společenskovední části je důraz kladen na pochopení základních společenských zákonů a jevů, jejich aplikace do běžného života. Dále pak především na schopnost vyhledávat informace, zhodnotit je, umět je interpretovat, utvořit si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájit.

V ekonomické části je kladen důraz na zvládnutí základních ekonomických pojmů a vytvoření schopnosti myslet v ekonomických kategoriích a na úrovni zaměstnance a připravit ho i na možnost soukromého podnikání a povinnosti podnikatele. Vychází se z postavení zaměstnance a jeho postavení v pracovně právních vztazích, z příkladů hospodaření v rodině, podniku a státu a úloze státu v období tržní ekonomiky. Důraz je kladen na získání základní informace o odměňování, výpočtu daně z příjmů a obsahu a výši sociálního a zdravotního pojištění. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Učitel vede při výuce žáky k tomu, aby:

- jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu společensky uznávané etiky, žili čestně
- cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání
- vážili si demokracie, usilovali o její zachování a zdokonalování
- preferovali demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými
- nositele jiných názorů (z hlediska humanity a demokracie přijatelných), než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera k diskusi
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, byli ochotni o ní přemýšlet, tvořit si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat
- uznávali, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit ho
- jednali tak, aby chránili své zdraví a uvědomovali si rizika, kterým je vystaveno
- na základě uvědomělé vlastní a národní identity ctili identitu jiných lidí
- soucítili s přírodou, chránili ji a cílevědomě zlepšovali ve svém okolí životní prostředí, jednali ekologicky (environmentální výchova)
- vážili si hodnot lidské práce, neničili majetek, snažili se zanechat po sobě ve své rodině i širší komunitě něco pozitivního

Pojetí výuky , metody a formy

Použité metody práce při výuce předmětu:

- frontální způsob výuky formou výkladu

- samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (internet, encyklopedie, periodika, ...)
- interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuse
- účast v samostatných pracích
- práce s texty ve Sbírce zákonů
- práce s tiskopisy finančního úřadu, zdravotních pojišťoven, správy sociálního zabezpečení
- tematicky zaměřené odborné přednášky (městský úřad, úřad práce)

Způsoby hodnocení

Důraz je kladen na:

- porozumění podstaty společenskoekonomických jevů
- schopnost utvořit si představu o zákonitostech fungování demokratické společnosti
- schopnost aplikovat společenskoekonomické znalosti do praxe
- Postupy hodnocení:
- kombinace ústního a písemného zkoušení (znalostní testy) s přihlédnutím ke schopnostem žáka, vyhodnocení samostatných prací, samostatná tvořivá práce – referáty

Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Předmět jako celek pokrývá průřezové téma Občan v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

V předmětu Občanská nauka jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- přizpůsobovat se měnícím se pracovním a životním podmínkám, naučit se řešit základní sociální, ekonomické a finanční problémy
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- obhajovat své názory a postoje
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování

Kompetence k řešení problémů

- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací

Občanské kompetence a kulturní povědomí



- informovat se o politickém a společenském dění v ČR i v celosvětovém měřítku
- dodržovat zákony, rozpoznat, kdy jde o porušení lidských práv, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat mravně, čestně, respektovat zásady společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si svoji vlastní kulturu v demokratické pluralitě a v multikulturním soužití a tolerantně přistupovat k identitě druhých
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí
- ctít národní tradice, zvyky, hodnoty, chápat minulost a současnost svého národa v evropském i celosvětovém měřítku

6.2.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Člověk v lidském společenství	
výstupy	učivo
<p>charakterizuje na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...)</p> <p>dovede v různých životních situacích jednat s lidmi podle zásad slušného chování a adekvátně k dané situaci</p> <p>objasní, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</p> <p>dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů rodiny</p> <p>na konkrétních příkladech doloží, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</p> <p>ukáže na příkladech osudu lidí, jak si nacisté počínali na okupovaných územích</p> <p>uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</p> <p>objasní, co rozumíme tím, že lidé jsou věřící nebo ateisté a charakterizuje nejvýznamnější náboženství v ČR a v Evropě</p> <p>vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost</p> <p>je schopen rozpoznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)</p>	<p>Lidská společnost a společenské skupiny, vrstvy</p> <p>Kvalita mezilidských vztahů, mezigenerační vztahy, pravidla slušného chování</p> <p>Sociální rozvrstvení společnosti, sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>Hospodaření jednotlivce a rodiny, rodinný rozpočet, řešení krizových finančních situací, státní sociální podpora</p> <p>Rasy, národy, národnosti, majorita a minority - klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, genocida, migrace v současném světě, migranti, azylanti, emigranti (výchova proti extremismu a xenofobii)</p> <p>Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</p> <p>Význam zdravé rodiny - různé způsoby výchovy dítěte, zásady prevence (jak získat důvěru dítěte, jak předcházet nudě, zdravá pravidla v rodině, rodič jako nositel hodnot a vzor pro dítě, nevhodná společnost pro dítě, jak posílit zdravé sebevědomí dítěte, užitečná spojenectví)</p> <p>Víra a ateismus</p>

<p>kriticky přistupuje k médiím a doloží příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) uvede, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky dovede doložit příklady dobrých mezilidských vztahů a solidarity mezi lidmi ukáže na konkrétních příkladech ochranu menšin v demokratické společnosti dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p>	
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj, komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů, společnost - jednotlivec a společenské skupiny, morálka, svoboda, odpovědnost</p>	
<p>II. Člověk jako občan</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena objasní, proč je třeba přistupovat kriticky k zobrazení světa, událostí a lidí v médiích vysvětlí, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti uvede a na praktických příkladech vysvětlí základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech, včetně práv dětí, popíše kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</p>	<p>Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí Svobodný přístup k informacím, média, funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení Stát a jeho funkce, druhy států, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - masová média Člověk a svět práce - práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí</p>	

2. ročník

II. Člověk jako občan	
výstupy	učivo
<p>uvede významné současné české politické strany na praktických příkladech dokumentuje, co lze považovat za politický radikalismus, extremismus uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) 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 význam svobodných voleb</p>	<p>Politika, politické strany, volby Politický radikalismus, extremismus a terorismus - nebezpečnost pro demokratickou společnost Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití Základní hodnoty</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - stát, politický systém, politika, soudobý svět, potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</p>	
III. Problematika prevence	
výstupy	učivo
<p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví zná zásady poskytování první pomoci při otravě alkoholem nebo drogami charakterizuje nejčastější formy závislosti, jejich působení na lidský organizmus zdůvodní potřebu odpovědného života a ví, že život je nejvyšší hodnota, kterou je nutno si chránit</p>	<p>První pomoc při otravě alkoholem nebo drogami O návykových látkách a závislosti, nejrozšířenější drogy v ČR Prevence AIDS</p>
<p>přesahy: TEV (2. ročník): Výchova ke zdraví</p>	
IV. Ochrana člověka	
výstupy	učivo
<p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p>	<p>Ochrana obyvatelstva (základní pojmy, druhy a příklady mimořádných událostí, zabezpečení ochrany obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události, základní úkoly ochrany</p>



dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí vyjmenuje druhy a příklady mimořádných událostí a ví, jak postupovat při hrozbě nebo vzniku mimořádné události	obyvatelstva, další opatření, doplňující informace)
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - vztahy člověka k prostředí	
přesahy do: ZBE (2. ročník): III. Člověk a ŽP	
V. Úvod do světa práce	
výstupy	učivo
charakterizuje pojem rysy osobnosti a vysvětlí jejich vztah k výkonu povolání	Charakteristické rysy osobnosti a jejich vztah k výkonu povolání (zájmy, schopnosti, fyzické předpoklady, zdravotní stav)
pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce - hlavní oblasti světa práce	
přesahy: EKO (2. ročník): II. Podnikání a podnik jako subjekt tržní ekonomiky EKO (2. ročník): III. Zaměstnání a další formy výdělečné práce	
VI. Člověk a právo	
výstupy	učivo
<p>uveďte, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</p> <p>dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</p> <p>vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</p> <p>dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</p> <p>uveďte na praktických příkladech uplatňování právní ochrany a existenci právních vztahů</p> <p>popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, státního zastupitelství, advokacie a notářství</p> <p>vysvětlí, jaké závazky vyplývají ze základních typů pojmovaných smluv</p>	<p>Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</p> <p>Soustava soudů v ČR, právní povolání</p> <p>Vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu</p> <p>Manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí</p>
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	
přesahy: EKO (2. ročník): III. Zaměstnání a další formy výdělečné práce	



3. ročník

VI. Člověk a právo	
výstupy	učivo
<p>popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</p> <p>dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)</p> <p>uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</p> <p>popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</p> <p>rozliší na konkrétních příkladech trestný čin a přešupek</p> <p>objasní, k čemu slouží tresty a jaké tresty mohou být uloženy</p>	<p>Trestní právo, trestní odpovědnost, tresty a přešupky, trestní řízení (orgány činné v trestním řízení, průběh, vyšetřování a potrestání trestného činu)</p> <p>Specifika trestné činnosti a trestání mladistvých</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Občan v demokratické společnosti - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</p>	
<p>přesahy:</p> <p>EKO (3. ročník): II. Zákon o daních, rozdělení daní</p> <p>EKO (3. ročník): III. Pracovně právní vztahy</p>	
VII. Sexuální výchova	
výstupy	učivo
<p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <p>má základní znalosti o nebezpečnosti onemocnění AIDS a zná, jak se chránit</p>	<p>AIDS</p> <p>Rizikové chování</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj</p>	
<p>přesahy:</p> <p>TEV (3. ročník): Výchova ke zdraví</p>	
VIII. Ochrana člověka	
výstupy	učivo
<p>uvede druhy a příklady mimořádných událostí a ví, jak postupovat při hrozbě nebo vzniku mimořádné události</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p>	<p>Živelní pohromy (pojem živelní pohroma, požáry, povodně a zátopy)</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje</p>	
<p>přesahy:</p> <p>ZBE (2. ročník): III. Člověk a ŽP</p>	



IX. Člověk a hospodářství	
výstupy	učivo
<p>vysvětlí, co má vliv na cenu zboží dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovních právních záležitostech dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</p>	<p>Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena). Hledání zaměstnání, služby úřadů práce Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace, možnosti dalšího vzdělávání Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu, pojištění Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžnictví Mzda časová a úkolová Daně, daňové přiznání Sociální a zdravotní pojištění Služby peněžních ústavů Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce - hlavní oblasti světa práce, trh práce, jeho ukazatele, soustava školního vzdělávání ČR, informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze, zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, soukromé podnikání - podstata a formy, podpora státu ve sféře zaměstnanosti, práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí Občan v demokratické společnosti - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</p>	
<p>přesahy: CJA (1. ročník): V. Komunikace EKO (3. ročník): II. Zákon o daních, rozdělení daní EKO (3. ročník): III. Pracovní právní vztahy</p>	
X. ČR, Evropa a svět	
výstupy	učivo
<p>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy popíše státní symboly a ví, kdy se užívají vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</p>	<p>Současný svět - světové velmoci, vyspělé státy a rozvojové země, ohniska napětí a bojů v soudobém světě, mezinárodní solidarita a pomoc, úloha OSN ČR a její sousedé České státní a národní symboly ČR a evropská integrace, zapojení ČR do EU Globalizace a její důsledky</p>



<p>na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</p> <p>popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</p> <p>popíše základní rysy globalizace a objasní, jaké má globalizace důsledky</p>	<p>Globální problémy soudobého světa (populační exploze, nedostatek pitné vody a potravin, vyčerpání přírodních zdrojů, znečištění prostředí, bezpečnost lidí -terorismus, kriminalita, násilí, jaderné a ekologické katastrofy, války, nekontrolovaný rozvoj techniky, morální slepota, tj. neschopnost odlišit dobré od zlého)</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - současné globální problémy rozvoje Občan v demokratické společnosti - politický systém, soudobý svět</p>	

6.3. Přírodovědné vzdělávání

6.3.1. Fyzika

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Fyzika		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	x

6.3.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Vzdělávání v předmětu fyzika je součástí přírodovědného vzdělávání. Přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědné poznatky v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat fyzikálních poznatků a dovedností v praktickém životě
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché fyzikální problémy
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje



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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Charakteristika učiva

Učivo se soustřeďuje na vztah síly a pohybu, energie a její přeměny, elektřiny a její využití

Předmět zahrnuje tyto okruhy učiva:

- mechaniku
- termiku
- elektřinu a magnetismus
- vlnění a optiku
- fyziku atomu
- vesmír

Výuka navazuje na výuku fyziky na základní škole, nová témata jsou orientována k technickým odborným předmětům oboru. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů a odborných technických předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Učit se poznávat:

Vzdělávání směřuje k rozvoji základních myšlenkových operací, analýza, syntéza, indukce, dedukce, srovnávání, uspořádání, třídění. K prohloubení a rozšíření vědomostí žáků o světě, který je obklopuje.

Učit se pracovat a jednat:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli správně odhadnout své možnosti a schopnosti, zvažovali a respektovali možnosti a schopnosti jiných. K rozvoji dovedností potřebných k vyjednávání, diskusi, případnému kompromisu, k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných.

Učit se být:

Vzdělávání směřuje k přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, jednání, chování a cítění.

Učit se být společně:

Vzdělávání směřuje k utváření slušného a odpovědného chování žáků v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování.

Pojetí výuky , metody a formy

Při výuce je důraz kladen na pochopení základních fyzikálních jevů a zákonů. K tomu, aby se dosáhlo co největší názornosti výuky, se používá audiovizuální technika, projekce připravených obrazů, schémat, počítačových prezentací, názorných pomůcek.

Způsoby hodnocení

Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny průběžně ústním zkoušením a písemnými testy. Důraz je kladen na pochopení principů a zákonitostí fyzikálních jevů. Je přihlíženo k zapojování žáka do výuky, jeho aktivnímu přístupu, vedení poznámek. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Fyzika jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- aktivně se účastnit práce v týmu

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování
- získat potřebnou jazykovou způsobilost pro základní pracovní uplatnění (porozumět základní terminologii a základním pracovním pokynům - ústně i písemně)

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

6.3.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Úvod	
výstupy	učivo
	- Co je fyzika, o čem pojednává - Fyzikální veličiny a jejich jednotky - Násobky a dílky jednotek

II. Mechanika	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh; 	<ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, - pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, - síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, - skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách
III. Termika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, - přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, - přeměny skupenství
IV. Elektřina a magnetismus	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; 	<ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, - elektrická síla, - elektrické pole, - kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, - zákony elektrického proudu, - polovodiče - magnetické pole, - magnetické pole elektrického proudu, - elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, - přenos elektrické energie střídavým proudem

2. ročník

I. Vlnění a optika	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; 	<ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky,



<p>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - oko - druhy elektromagnetického záření, - rentgenové záření
II. Fyzika atomu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením; - popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru; 	<ul style="list-style-type: none"> - model atomu, laser - nukleony, - radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje</p>	
III. Vesmír	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd; 	<ul style="list-style-type: none"> - Slunce. - Planety a jejich pohyb, komety - Hvězdy a galaxie
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - vztahy člověka k prostředí</p>	

6.3.2. Chemie

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Chemie		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	x	x



6.3.2.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní teoretické vědomosti a intelektuální dovednosti z obecné chemie, z chemie anorganických a organických sloučenin, biochemie, které jsou potřebné pro pochopení vztahů mezi strukturou látek, jejich vlastnostmi a možnostmi jejich praktického použití. Výuka směřuje k praktickému zvládnutí chemických výpočtů, chemického názvosloví anorganických i organických sloučenin, k pochopení a aplikaci základních principů chemických reakcí, k porozumění pojmů, které se vztahují ke stavbě atomu, chemické vazbě, periodické soustavě prvků. Chemie tvoří základ pro další odborné vzdělávání.

Charakteristika učiva

Předmět chemie je zařazen do 1. ročníku. Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii,
- vysvětlit podstatu složení hmoty a látek,
- zapsat vzorce a názvy jednoduchých anorganických a organických sloučenin,
- orientovat se v periodické soustavě prvků,
- popsat a vysvětlit základní chemické reakce,
- zvládnout jednoduché chemické výpočty,
- vysvětlit význam důležitých prvků a jejich sloučenin,
- charakterizovat významné přírodní látky,
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka,
- řešit otázky spojené s využíváním chemických látek v odborné praxi.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu chemie vede žáky ke správnému používání chemické terminologie, názvů a vzorců, zápisů chemických rovnic. Žáci klasifikují chemické látky a chemické děje podle jejich obecných a specifických znaků, chápou vztahy mezi strukturou a vlastnostmi látek. Žáci aplikují získané poznatky při řešení chemických úloh a problémů i při řešení životních situací, rozpoznávají příčiny i následky svého konání, umějí zdůvodnit význam nových chemických poznatků pro společnost (nové materiály, výrobní postupy,...). Současně rozvíjí používání informačních a komunikačních technologií pro získávání informací a jejich následné zpracování při samostatné i kolektivní práci.

Pojetí výuky

Výuka navazuje na znalosti žáků ze základní školy a je tvořena výkladovou částí, vysvětlováním učiva, případně metodou rozhovoru s využíváním problémových otázek. Ve výuce se využívá i práce s textem. Vedle slovních metod se mohou využívat metody názorně demonstrační (folie, film, video, informační a komunikační technologie) a k procvičování a zopakování učiva lze použít i didaktické hry. Žáci se učí pracovat samostatně i ve skupinách na zadaných úkolech, při kterých mohou využívat informace z odborných textů a internetu. Tyto informace písemně zpracovávají a v diskusích obhájí. Probranou látku procvičují formou domácích úkolů. Dle potřeby mohou žáci využívat individuální konzultace a pomoc vyučujícího.

Způsoby hodnocení

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Ke každému okruhu témat bude zařazena ověřovací kontrolní písemná práce nebo písemný test. Po celý školní rok bude zařazeno ústní zkoušení.

Dále bude hodnocena aktivita při hodinách, schopnost samostatné práce, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

Žák volí příslušné metody práce podle povahy řešeného problému, podle rozsahu a obtížnosti. Pracuje v týmu nebo samostatně, odpovědně plní své úkoly, diskutuje o postupech práce a o získaných výsledcích, přijímá hodnocení své práce od svého vedoucího, zvažuje připomínky ostatních členů týmu.

Člověk a životní prostředí:

Nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Posuzuje technickou proveditelnost a ekonomickou efektivitu chemické výroby určité látky, možnosti úniku toxických látek do životního prostředí, možnosti havárií s únikem toxických látek při jejich výrobě, transportu, skladování a používání v cílovém prostředí.

Člověk a svět práce:

Dodržuje zásady pro bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu a hygienické předpisy a je seznámen s používáním osobních ochranných pracovních prostředků při úkonech s chemickými látkami.

Informační a komunikační technologie:

Umí vyhledávat informace, vyhodnocovat je a pracovat s komunikačními prostředky.

V předmětu Chemie jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Komunikační kompetence

- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)

Kompetence k řešení problémů

- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

6.3.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**1. ročník**

I. Obecná chemie	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje pojmy těleso a chemická látka porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy a značky vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</p>	<p>Chemické látky a jejich vlastnosti Částicové složení látek, atom, molekula Chemická vazba Chemické prvky, sloučeniny Chemická symbolika - periodická soustava prvků Směsi a roztoky Chemické reakce, chemické rovnice Výpočty v chemii</p>
II. Anorganická chemie	
výstupy	učivo
<p>vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny, jejich chemické reakce a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</p>	<p>Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli Základy názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</p>
pokrytí průřezových témat	
Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě	
III. Organická chemie	
výstupy	učivo
<p>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy uveče významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</p>	<p>Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</p>



pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí	
IV. Biochemie	
výstupy	učivo
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	Chemické složení živých organismů Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Biochemické děje

6.3.3. Základy biologie a ekologie

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Základy biologie a ekologie		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	x	1	x

6.3.3.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Výuka v předmětu vede žáky k pochopení zákonitostí živé přírody, ke které patří i člověk a směřuje k pochopení a respektování přírody jako celku. Usiluje nejen o osvojení vědomostí a dovedností, ale i k formování vztahu k přírodě, k její ochraně, ke zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a k chápání globálních problémů světa. Vede žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných problémů.

Charakteristika učiva

Předmět základy biologie a ekologie je zařazen do 1. ročníku a vychovává žáky k trpělivé, systematické, důsledné práci a k citlivému přístupu k životnímu prostředí. Výuka je zaměřena tak, aby žák:

- charakterizoval názory na vznik a vývoj života na Zemi
- znal složení živých organismů
- dokázal popsat stavbu lidského těla a základní funkce jednotlivých orgánů a orgánových soustav
- znal principy zdravého životního stylu a správné výživy
- pochopil základní ekologické pojmy, souvislosti v přírodě, vztahy mezi organismy a prostředím
- zhodnotil vlivy různých činností člověka na životní prostředí



- orientoval se ve znečišťujících látkách v ovzduší, vodě a půdě
- znal druhy odpadů a nakládání s nimi
- seznámil se s chráněnými územími v ČR a nástroji společnosti na ochranu přírody a prostředí
- Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů a odborných předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Učí žáky komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice. Prohlubuje vědomosti o stavbě lidského těla a společně s předmětem tělesná výchova působí na osvojení zásad správného životního stylu a péče o své zdraví.

Pojetí výuky , metody a formy

Předmět navazuje na znalosti žáků biologických disciplín ze základní školy. Při výuce budou využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu, tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování) se budou také užívat: metoda dialogu a diskuse, projekty a samostatná práce, besedy, učení se z textu a vyhledávání informací, videa, případně exkurze.

Při své práci budou žáci využívat poznatky získané v ostatních všeobecně vzdělávacích předmětech.

Způsoby hodnocení

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Ke každému okruhu témat bude zařazena ověřovací kontrolní písemná práce nebo písemný test. Po celý školní rok bude zařazeno ústní zkoušení. Dále bude hodnocena aktivita při hodinách, schopnost samostatné práce, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Předmět jako celek pokrývá průřezové téma Člověk a životní prostředí.

V předmětu Základy biologie a ekologie jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- aktivně se účastnit práce v týmu

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů

Kompetence k řešení problémů

- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- porozumět mluvenému projevu, formulovat písemně svoje myšlenky (poznámky, výklad, přednáška)
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

6.3.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

I. Základy biologie	
výstupy	učivo
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	Základy cytologie -buňka, stavba a funkce buněk, rozmanitost buněk, karyoplazma, cytoplazma, organely. Organismy jednobuněčné a mnohobuněčné, vlastnosti živých soustav. Dědičnost a proměnlivost evoluce. Biologie člověka, základy anatomie a fyziologie Zdraví a nemoc - prevence , životospráva
II. EKOLOGIE	
výstupy	učivo
vysvětlí základní ekologické pojmy charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu uvede příklad potravního řetězce popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	Definice ekologie - EVVO, obory ekologie. Vztahy mezi organismem a prostředím. Abiotické podmínky života. Biotické podmínky života. Ekosystém, potravní řetězce. Tok energie a látek v přírodě. Ekologie krajiny



popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	
III. Člověk a životní prostředí	
výstupy	učivo
<p>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</p> <p>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</p> <p>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</p> <p>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</p> <p>popíše způsoby nakládání s odpady</p> <p>charakterizuje globální problémy na Zemi</p> <p>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</p> <p>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</p> <p>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</p> <p>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</p> <p>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</p>	<p>Lidská populace a prostředí.</p> <p>Antropogenní vlivy na ŽP.</p> <p>Typy ŽP a hodnocení ŽP.</p> <p>Přírodní zdroje a jejich využívání.</p> <p>Hospodaření se surovinami (odpady) a energií.</p> <p>Narušování biosféry, globální problémy.</p> <p>Legislativa na ochranu přírody, instituce.</p> <p>Zásady udržitelného rozvoje.</p>

6.4. Matematické vzdělávání

6.4.1. Matematika

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Matematika		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	2	2	1



6.4.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru.

Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

Charakteristika učiva

Učivo prezentuje v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. Obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a rozšiřuje poznatky ve vybraných okruzích učiva:

- číselné obory
- mocniny a odmocniny
- rovnice a nerovnice
- funkce
- stereometrie

Matematické vzdělávání s ohledem na odborné vzdělávání je rozšířeno v souladu s potřebami oboru (kvadratická funkce a kvadratická rovnice, goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti, grafy a jejich užití při řešení praktických úloh, statistika). Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů a odborných předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

Matematika klade důraz na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy a dovednosti využívat informační technologie a práci s informacemi

Pojetí výuky , metody a formy

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

Způsoby hodnocení

V každém klasifikačním období žáci vypracují alespoň jednu písemnou práci v trvání jedné vyučovací hodiny. Mimo tyto práce žáci vypracují několik menších prací v trvání 10 až 20 minut z vyučovací hodiny, bude hodnocena i jejich práce a aktivita v hodinách. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Matematika jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům

Komunikativní kompetence

- obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- osvojit si techniku sledování a hodnocení pokroků, zhodnotit výsledky svého učení, přijímat hodnocení druhých
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru



Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Matematické kompetence

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

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Operace s reálnými čísly	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - provádí aritmetické operace s reálnými čísly; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád čísla; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, 	<p>Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - číselné množiny - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - označení množin N, Z, Q, R - různé zápisy reálného čísla - procentový počet <p>mocniny a odmocniny</p> <p>základy finanční matematiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní úlohy



<p>směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok;</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	
II. Číselné a algebraické výrazy	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>- provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin;</p> <p>- určí hodnotu výrazu; - modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání;</p> <p>- na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů;</p> <p>- interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání;</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>číselné výrazy</p> <p>- mnohočleny - lomené výrazy</p> <p>algebraické výrazy</p> <p>- hodnota výrazu - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy</p>
III. Řešení rovnic a nerovnic	
<p>Výstupy</p>	<p>Učivo</p>
<p>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - řeší kvadratické rovnice v R; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh;</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>- kvadratické rovnice</p> <p>- vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy</p>



2. ročník

I. Funkce	
výstupy	učivo
<p>- podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní;</p> <p>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot;</p> <p>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí;</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>základní pojmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, - definiční obor a obor hodnot funkce, <p>graf funkce</p> <p>vlastnosti funkce</p> <p>druhy funkcí:</p> <p>přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce</p> <p>slovní úlohy</p>
II. Goniometrie a Trigonometrie	
výstupy	učivo
<p>- užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>- goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy</p>
III. Planimetrie	
výstupy	učivo
<p>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</p> <p>- rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;</p> <p>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy;</p> <p>- graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</p>	<p>- základní planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>trojúhelníky</p> <ul style="list-style-type: none"> - shodnost a podobnost - kružnice a její části - kruh a jeho části <p>rovinné obrazce</p> <ul style="list-style-type: none"> - konvexní a nekonvexní útvary - mnohoúhelníky, - pravidelné mnohoúhelníky



<ul style="list-style-type: none"> - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu, - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných obrazců; 	<p>složené obrazce</p> <p>shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>podobnost v rovině - vlastnosti a uplatnění</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ročník

I. Stereometrie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva; - určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule; - využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles; - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání; - užívá jednotky délky, obsahu a objemu; - provádí převody jednotek; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa a jejich sítě - krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu složených těles - výpočet povrchu a objemu těles
II. Pravděpodobnost v praktických úlohách	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu; - užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
III. Práce s daty v praktických úlohách	



výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. 	<ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

6.5. Estetické vzdělávání

6.5.1. Literatura a estetická výchova

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Literatura a estetická výchova		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.5.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Literatura a estetická výchova vychovává žáky k sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Charakteristika učiva

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.



Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- správně formulovali a vyjadřovali své názory
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- dovedli pracovat samostatně i v týmu

Pojetí výuky , metody a formy

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základních škol a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je toto předcházející vzdělání prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň a využívat je jako humanizující a socializující nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy.

Literární vzdělávání kromě četby, rozboru a interpretace uměleckých děl či jejich ukázek vede k celkovému přehledu.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich práce při vyučování. V hodnocení učitel posuzuje formální správnost a grafickou úpravu prací žáků. Hodnotí se ústní projev a písemný projev. Zvláštní přístup je uplatňován k žákům s diagnostikovanými SPU, zohledněna je zvláště dysgrafie, dyslexie, dysortografie. Průběžně jsou zařazovány různé druhy činností- testy, referáty, samostatné práce. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Literatura a estetická výchova jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- dokázat si ověřit získané poznatky, umět kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých
- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- dokázat přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům
- aktivně se účastnit práce v týmu

Komunikační kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu



- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)
- formulovat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů
- dokázat se vyjadřovat a vystupovat v rámci zásad kulturního projevu a chování
- osvojit si základy pro komunikaci nejméně v jednom cizím jazyce
- získat potřebnou jazykovou způsobilost pro základní pracovní uplatnění (porozumět základní terminologii a základním pracovním pokynům - ústně i písemně)
- uvědomit si potřebu znalosti cizích jazyků pro život i praxi a pochopit výhody prohlubování svých jazykových dovedností

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- osvojit si 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
- porozumět mluvenému projevu, formulovat písemně svoje myšlenky (poznámky, výklad, přednáška)
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- osvojit si techniku sledování a hodnocení pokroků, zhodnotit výsledky svého učení, přijímat hodnocení druhých
- rozšiřovat si své vzdělání, zejména v oboru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, projevit samostatnost a iniciativu ve svém vlastním i veřejném zájmu
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí

- ctít národní tradice, zvyky, hodnoty, chápat minulost a současnost svého národa v evropském i celosvětovém měřítku
- rozvíjet kulturní hodnoty místní, národní, evropské a světové a vytvořit si k nim kladný vztah

6.5.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Druhy umění	
výstupy	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	Druhy umění Ukázky druhů umění
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj	
II. Kulturní památky	
výstupy	učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Kulturní a historické památky našeho města, kraje, státu Návštěva výstavy Rozbor a hodnocení poznatků (významní lidé, kulturní památky, pamětní desky...)
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti - kultura	
III. Literatura – pojem	
výstupy	učivo
text interpretuje a debatuje o něm orientuje se v nabídce kulturních institucí popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Co je to literatura – úvod Nositelé Nobelových cen Filmové zpracování literárního díla – rozbor Samostatná práce
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – masová media	
IV. Literární směry	
výstupy	učivo
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	Hlavní literární směry – základní přehled literárních směrů od počátků do konce 19. století



vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi postihne sémantický význam textu	
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	

2. ročník

I. Dělení literatury, práce s textem	
výstupy	učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm	Dělení literatury, práce s textem Poezie, próza, drama Ukázky – určování, zařazování Četba povídky, filmová adaptace Referáty z literatury podle vlastního zájmu
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Přehled literárních směrů a představitelů v české i světové literatuře 20. století	
výstupy	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře postihne sémantický význam textu	Základní přehled literárních směrů a představitelů české a světové literatury 20. století Referáty z literatury podle vlastního zájmu
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
III. Samostatná práce - rozbor literárního textu	
výstupy	učivo
popíše vhodné společenské chování v dané situaci vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Dělení literatury, práce s textem Poezie, próza, drama Ukázky – určování, zařazování Četba povídky, filmová adaptace



rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm	
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	

3. ročník

I. Kultura	
výstupy	učivo
text interpretuje 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 na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti	Kultura Přehled kulturních institucí Kultura bydlení, odívání – práce s tiskem Lidové umění a užitá tvorba
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
II. Zdroje informací	
výstupy	učivo
text interpretuje a debatuje o něm samostatně vyhledává informace v této oblasti	Zdroje informací Práce s internetem – moderní způsob vyhledávání informací
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – masová media	
III. Národnosti na našem území	
výstupy	učivo
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území popíše vhodné společenské chování v dané situaci samostatně vyhledává informace v této oblasti	Přehled národností v ČR a vztahy mezi nimi Společenská kultura – společenské chování
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – společnost – jednatelce a společenské skupiny, kultura, náboženství	
IV. Kulturní hodnoty	



výstupy	učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti	Architektura (naše město, náš stát, svět) Kulturní hodnoty
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	
V. Reklama	
výstupy	učivo
text interpretuje a debatuje o něm popíše vhodné společenské chování v dané situaci na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění samostatně vyhledává informace v této oblasti	Reklama a její funkce Ochrana proti reklamě Masová média - manipulace občana (práce s tiskem, tel. pořady...) Propagace firmy - samostatná práce (rozběr, hodnocení)
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – masová media	

6.6. Vzdělávání pro zdraví

6.6.1. *Tělesná výchova*

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Tělesná výchova		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.6.1.1. *Charakteristika předmětu*

Obecný cíl

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových aktivit, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání sportovního výkonu a pohybu, ke kompenzování negativních vlivů při nevhodném způsobu života a ke spolupráci při společenských



činnostech. Klade se důraz na dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

Charakteristika učiva

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a aby rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti a také disharmonické mezilidské vztahy a jiné negativní vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, drogách, tabáku, hracích automatech), proti medii vnucovanému ideálu tělesné krásy a hlavně na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Žáci jsou v současnosti vystavováni řadě nebezpečí, která hrozí ohrožením jejich zdraví a často i života, proto nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu i ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- cílevědomě chránit zdraví, vážit si ho a umět rozpoznat, co ho ohrožuje
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky a situace eliminovány, využívat pravidelné pohybové aktivity v každodenním režimu k celoživotní péči o zdraví
- jednat racionálně v situacích osobního a veřejného ohrožení
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka
- posoudit důsledky komerčního vlivu medií na zdraví a umět zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup
- umět vyrovnávat nedostatek pohybu i jednostrannou tělesnou i duševní zátěž
- snažit se o dosažení sportovní i pohybové gramotnosti
- mít radost a uspokojení při provádění sportovní činnosti
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojímání
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních TV a při pohybových činnostech vůbec
- podle potřeby spolupracovat
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností

Pojetí výuky , metody a formy

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, dále pak ve sportovních kurzech, dnech, kdy je zařazeno plavání, bruslení, lyžování, turistika, hry i jiné organizační formy. Hledí se na možnosti a podmínky (materiální, prostorové, zájmy žáků, zdravotně oslabení žáci a pod.) a na to, aby tělesná výchova pomáhala kultivovat žáky v pohybových projevech i v tělesném vzhledu.

Způsoby hodnocení

Celkové hodnocení žáků v tělesné výchově se skládá ze tří dílčích částí:

- a) příprava na TV – pravidelná účast, vhodný sportovní oděv, sportovní obuv, dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel, příprava a úklid cvičebních pomůcek



- b) teorie TV – žák dokáže vysvětlit náplň hodiny, navrhnout zhodnocení, aktivita při hodinách, dodržování disciplíny, bezpečnosti a pokynů vyučujícího
- c) sportovní výkony – provádění cviků, zapojení do sportovních her, výkonnostní výsledky v jednotlivých disciplínách

Při hodnocení žáků se přihlíží k jejich dispozicím, tělesným, fyzickým a psychickým předpokladům, zdravotním omezením a jiným individuálním vlivům. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Tělesná výchova jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobů jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- odpovědně přistupovat ke svému zdraví, umět pečovat o svůj rozvoj - fyzický i duševní a uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislosti
- aktivně spolupracovat při pracovních a jiných činnostech
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktům, nepodléhat předsudkům

Kompetence k řešení problémů

- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam priority prostředí pro člověka a zapojovat se do jeho ochrany
- chápat život jako největší a nejcennější hodnotu a uvědomovat si odpovědnost za svůj život a život druhých lidí

6.6.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výchova ke zdraví	
výstupy	učivo
vyjádří vlastní názor k problematice zdravého životního stylu uvědoměle dbá zásad zdravého životního stylu orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	Bezpečnost a ochrana zdraví Zdravá výživa, životní styl První pomoc Hygiena Drogová prevence Ochrana před kouřením Pohyb jako životní nutnost



<p>adekvátně reaguje při úrazu, zvládá základní dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p> <p>dbá osobní hygieny ve sportovním prostředí, správně volí sportovní výzbroj a výstroj a dovede je udržovat a ošetřovat</p> <p>orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích</p> <p>zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil</p> <p>uplatňuje pravidla bezpečného chování při pohybových aktivitách v běžném sportovním prostředí</p> <p>aktivně naplňuje olympijské myšlenky, dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</p> <p>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p>	<p>Relaxace pohybem, pohyb jako životní nutnost</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
<p>Pořadová cvičení</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>reaguje na základní pokyny a povely, komunikuje při pohybových činnostech smluvenými signály</p>	<p>Vysvětlování a procvičování základních povelů</p>
<p>Rozvoj pohybových schopností a dovedností</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>používá odborné názvosloví a terminologii sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</p> <p>ovládá základy posilování, dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, umí vhodně použít posilovací pomůcky a stroje</p> <p>zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti, usiluje o jejich zlepšení</p> <p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>vybere vhodné kondiční programy a upraví pro vlastní použití s ohledem na své zdravotní</p>	<p>Nácvik základních dovedností</p> <p>Posilování těla, základní rozvoj celé osobnosti</p> <p>Nácvik některých pohybových stereotypů</p> <p>Zvyk na pravidelné cvičení</p>



předpoklady, dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti	
Atletika	
výstupy	učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců zařazuje běh v přírodě a turistiku jako součást své aktivní relaxace pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu posoudí své pohybové možnosti, označí nedostatky a provede jejich korekci usiluje o průběžné zlepšování svých pohybových dovedností v atletických disciplínách dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Sprinty, běh na střední trati, štafeta Skoky do dálky a výšky Hod míčkem, vrh koulí Běh v přírodě
Gymnastika	
výstupy	učivo
rozdvíjí své rytmické cítění pohybu, je schopen sladit pohyb s hudbou ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zacvičí jednoduché gymnastické prvky v prostných a na náradí zlepšuje obratnost a orientaci v prostoru dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Základní gymnastika a průpravná cvičení Sportovní gymnastika, posilování, cvičení na náradí Rytmičká gymnastika, rozvoj pohybových dovedností Cvičení při hudbě, rozvoj pohybového cítění
Sportovní hry	
výstupy	učivo
spolupracuje při týmových činnostech, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží uplatňuje zásady hry fair-play a sportovního tréninku zvládá a dodržuje pravidla her, dovede pohybové činnosti analyzovat a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	Kopaná, hra na dvě branky, nácvik techniky kopů Házena, přihrávka, pravidla, nácvik hry Košíková, základní pravidla, střelba na koš, přihrávka Florbal, nácvik hry, pravidla Volejbal Softbal
Bruslení a lední hokej	
výstupy	učivo
ovládá základy bruslení ovládá bezpečnost chování na kluzišti	Bruslení a lední hokej



zvládá základní HČJ ledního hokeje	bruslení a hokej se do výuky zařazuje podle možností a klimatických podmínek v zimním období
Lyžování a snowboarding	
výstupy	učivo
ovládá základy sjezdové techniky zná zásady bezpečného pohybu po sjezdovce a na horách obecně zná pravidla pohybu v zimní přírodě	Lyžování a snowboarding týdenní výcvik dle finančních možností školy a zájmu žáků

2. ročník

Výchova ke zdraví	
výstupy	učivo
vyjádří vlastní názor k problematice zdravého životního stylu uvědoměle dbá zásad zdravého životního stylu orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech adekvátně reaguje při úrazu, zvládá základní dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným dbá osobní hygieny ve sportovním prostředí, správně volí sportovní výstroj a oděv a dovede je udržovat a ošetřovat orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil uplatňuje pravidla bezpečného chování při pohybových aktivitách v běžném sportovním prostředí aktivně naplňuje olympijské myšlenky, dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	Bezpečnost a ochrana zdraví Zdravá výživa, životní styl První pomoc Hygiena Drogová prevence Ochrana před kouřením Pohyb jako životní nutnost Relaxace pohybem, pohyb jako životní nutnost
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj	



Pořadová cvičení	
výstupy	učivo
reaguje na základní pokyny a povely, komunikuje při pohybových činnostech smluvenými signály	Vysvětlování a procvičování základních povelů
Rozvoj pohybových schopností a dovedností	
výstupy	učivo
používá odborné názvosloví a terminologii sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej ovládá základy posilování, dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, umí vhodně použít posilovací pomůcky a stroje zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti, usiluje o jejich zlepšení dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji vybere vhodné kondiční programy a upraví pro vlastní použití s ohledem na své zdravotní předpoklady, dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti	Nácvik základních dovedností Posilování těla, základní rozvoj celé osobnosti Nácvik některých pohybových stereotypů Zvyk na pravidelné cvičení
Atletika	
výstupy	učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců zařazuje běh v přírodě a turistiku jako součást své aktivní relaxace pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu posoudí své pohybové možnosti, označí nedostatky a provede jejich korekci usiluje o průběžné zlepšování svých pohybových dovedností v atletických disciplínách dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Sprinty, běh na střední trati, štafeta Skoky do dálky a výšky Hod míčkem, vrh koulí Běh v přírodě
Gymnastika	
výstupy	učivo
rozdvíjí své rytmické cítění pohybu, je schopen sladit pohyb s hudbou	Základní gymnastika a průpravná cvičení Sportovní gymnastika, posilování, cvičení na nářadí



<p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zacvičí jednoduché gymnastické prvky v prostných a na nářadí zlepšuje obratnost a orientaci v prostoru dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p>	<p>Rytmická gymnastika, rozvoj pohybových dovedností Cvičení při hudbě, rozvoj pohybového citění</p>
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<p>spolupracuje při týmových činnostech, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží uplatňuje zásady hry fair-play a sportovního tréninku zvládá a dodržuje pravidla her, dovede pohybové činnosti analyzovat a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</p>	<p>Kopaná, hra na dvě branky, nácvik techniky kopů Házena, přihrávka, pravidla, nácvik hry Košíková, základní pravidla, střelba na koš, přihrávka Florbal, nácvik hry, pravidla Volejbal Softbal</p>
Bruslení a lední hokej	
výstupy	učivo
<p>ovládá základy bruslení ovládá bezpečnost chování na kluzišti zvládá základní HČJ ledního hokeje</p>	<p>Bruslení a lední hokej bruslení a hokej se do výuky zařazuje podle možností a klimatických podmínek v zimním období</p>

3. ročník

Výchova ke zdraví	
výstupy	učivo
<p>vyjádří vlastní názor k problematice zdravého životního stylu uvědoměle dbá zásad zdravého životního stylu orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech adekvátně reaguje při úrazu, zvládá základní dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným dbá osobní hygieny ve sportovním prostředí, správně volí sportovní výstroj a výstroj a dovede je udržovat a ošetřovat orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích</p>	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví Zdravá výživa, životní styl První pomoc Hygiena Drogová prevence Ochrana před kouřením Pohyb jako životní nutnost Relaxace pohybem, pohyb jako životní nutnost</p>

<p>zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil uplatňuje pravidla bezpečného chování při pohybových aktivitách v běžném sportovním prostředí aktivně naplňuje olympijské myšlenky, dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p>	
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj</p>	
<p>Pořadová cvičení</p>	
výstupy	učivo
reaguje na základní pokyny a povely, komunikuje při pohybových činnostech smluvenými signály	Vysvětlování a procvičování základních povelů
<p>Rozvoj pohybových schopností a dovedností</p>	
výstupy	učivo
<p>používá odborné názvosloví a terminologii sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej ovládá základy posilování, dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, umí vhodně použít posilovací pomůcky a stroje zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti, usiluje o jejich zlepšení dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji vybere vhodné kondiční programy a upraví pro vlastní použití s ohledem na své zdravotní předpoklady, dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti</p>	<p>Nácvik základních dovedností Posilování těla, základní rozvoj celé osobnosti Nácvik některých pohybových stereotypů Zvyk na pravidelné cvičení</p>
<p>Atletika</p>	
výstupy	učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	Sprinty, běh na střední trati, štafeta Skoky do dálky a výšky



<p>zařazuje běh v přírodě a turistiku jako součást své aktivní relaxace pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a hodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu posoudí své pohybové možnosti, označí nedostatky a provede jejich korekci usiluje o průběžné zlepšování svých pohybových dovedností v atletických disciplínách dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p>	<p>Hod míčkem, vrh koulí Běh v přírodě</p>
Gymnastika	
výstupy	učivo
<p>rozvíjí své rytmické cítění pohybu, je schopen sladit pohyb s hudbou ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zacvičí jednoduché gymnastické prvky v prostných a na nářadí zlepšuje obratnost a orientaci v prostoru dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p>	<p>Základní gymnastika a průpravná cvičení Sportovní gymnastika, posilování, cvičení na nářadí Rytmická gymnastika, rozvoj pohybových dovedností Cvičení při hudbě, rozvoj pohybového cítění</p>
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<p>spolupracuje při týmových činnostech, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží uplatňuje zásady hry fair-play a sportovního tréninku zvládá a dodržuje pravidla her, dovede pohybové činnosti analyzovat a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</p>	<p>Kopaná, hra na dvě branky, nácvik techniky kopů Házena, přihrávka, pravidla, nácvik hry Košíková, základní pravidla, střelba na koš, přihrávka Florbal, nácvik hry, pravidla Volejbal Softbal</p>
Bruslení a lední hokej	
výstupy	učivo
<p>ovládá základy bruslení ovládá bezpečnost chování na kluzišti zvládá základní HČJ ledního hokeje</p>	<p>Bruslení a lední hokej bruslení a hokej se do výuky zařazuje podle možností a klimatických podmínek v zimním období</p>

6.7. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**6.7.1. Informační a komunikační technologie**

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Informační a komunikační technologie		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.7.1.1. Charakteristika předmětu**Obecný cíl**

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Charakteristika učiva

Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů a v odborných předmětech.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací.

Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.



Pojetí výuky

Těžištěm výuky předmětu je rozvoj dovedností a schopností, návyk dovedností přijímat informace včetně jejich porozumění a interpretace. S tím úzce souvisí probírání učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem k společenskému a profesnímu zaměření žáků.

Výuka je vedena převážně formou výkladu, formou cvičení a samostatnou prací na dané téma ze strany žáků. Výsledkem práce je zpracovaný dokument.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich práce při vyučování. V hodnocení učitel posuzuje správnost výsledku práce. Hodnotí se formální a grafická úroveň dokumentu. Zvláštní přístup je uplatňován k žákům s diagnostikovanými SPU. Průběžně jsou zařazovány různé druhy činností- testy, doplňovací cvičení. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Informační a komunikační technologie

Předmět jako celek pokrývá průřezové téma Informační a komunikační technologie.

V předmětu Informační a komunikační technologie jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence

- dokázat se přiměřeně a účelně vyjadřovat v písemném a mluveném projevu
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- orientovat se v odborné terminologii, dodržovat jazykové a stylistické normy (dle individuálních schopností)

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Matematické kompetence

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

6.7.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**1. ročník**

I. Základní pojmy	
výstupy	učivo
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	Historický vývoj počítačů, základní pojmy Blokové schéma počítače – základní orientace Hlavní části počítače Hardware a software Operační systém - druhy, uživatelské nastavení
II. Organizace dat v počítači	
výstupy	učivo
orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi používá běžné základní a aplikační programové vybavení	Organizace dat v počítači Kopírování, mazání, přesouvání souborů Pojmenování souborů - název, přípona Cesta k souboru
III. Textový editor	
výstupy	učivo
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty používá běžné základní a aplikační programové vybavení	Účel a použití textového editoru Nastavení uživatelského prostředí programu Klávesnice, myš, Cvičný text – příprava na práci s textem
IV. Práce se soubory a složkami	
výstupy	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk) je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky	Monitor – pracovní plocha Okno programu – práce s okny Práce se soubory a složkami – struktura složek Nový dokument, práce se soubory Druhy souborů Komprimace dat Šifrování dat



aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	
V. Práce na dokumentu	
výstupy	učivo
<p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</p> <p>uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</p> <p>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</p> <p>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</p> <p>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</p> <p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</p>	<p>Nový dokument, práce se soubory</p> <p>Formátování písma</p> <p>Formátování odstavce</p> <p>Vypracování vlastního návrhu plakátu, pozvánky</p> <p>Kopírování, vyjmutí, vložení</p>
VI. Internet	
výstupy	učivo
<p>samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</p> <p>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</p> <p>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</p> <p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</p> <p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p> <p>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</p>	<p>Internet - celosvětová počítačová síť</p> <p>Připojení počítačů, IP adresa, internetové adresy</p> <p>Filozofie internetu</p> <p>Vyhledávání dat na internetu, ověření údajů z více zdrojů</p> <p>Nejnámější vyhledávače a internetové encyklopedie</p> <p>Komunikace po internetu</p>



ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	
------------------------------------------------------------------------	--

2. ročník

I. Textový editor - rozšíření tabulka	
výstupy	učivo
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty používá běžné základní a aplikační programové vybavení	Tabulka, možnosti vytvoření Kreslení
II. Textový editor - grafika	
výstupy	učivo
vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje používá běžné základní a aplikační programové vybavení rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	Graf, datový list Popis a úprava grafu Vkládání a kreslení obrázků
pokrytí průřezových témat	
III. Elektronická pošta	
výstupy	učivo
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací používá běžné základní a aplikační programové vybavení pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	Význam elektronické pošty Založení e-mailové schránky Psaní a odeslání zprávy Připojení přílohy ke zprávě Třídění, organizace, mazání přijatých zpráv Další možnosti počítačové komunikace



využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	
IV. Ochrana údajů	
výstupy	učivo
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Software Autorský zákon Počítačová etika
V. Tabulkový kalkulačtor - úvod	
výstupy	učivo
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	Základní pojmy – plocha, buňka, list, sešit Možnosti a využití programu Pracovní prostor, dokumentové okno
VI. Tabulkový kalkulačtor - základní funkce	
výstupy	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	Tabulka, transponování tabulky Základní vzorce, jejich kopírování Základní funkce

3. ročník

I. Textový editor- rozšíření použití	
výstupy	učivo
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	Záhlaví, zápatí Hledání a nahrazení textu
II. Možnosti využití	
výstupy	učivo
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	Šablony – profesní životopis Šablony – návrh vizitky



III. Tabulkový kalkulátor - rozšíření	
výstupy	učivo
<p>v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmicke úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</p> <p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</p> <p>vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</p> <p>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</p> <p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</p>	<p>Vzorce pro pokročilé</p> <p>Absolutní a smíšený odkaz</p> <p>Formát tabulky</p>
IV. Grafy	
výstupy	učivo
<p>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</p> <p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p> <p>správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</p> <p>rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</p>	<p>Grafy</p> <p>Popis a úprava grafu</p>
V. Možnosti využití	
výstupy	učivo
<p>v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmicke úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</p> <p>vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</p>	<p>Absolutní odkaz</p> <p>Smíšený odkaz</p> <p>Jednoduché funkce</p> <p>Statistické funkce</p> <p>Matematické funkce</p>



VI. Počítačová grafika	
výstupy	učivo
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje používá běžné základní a aplikační programové vybavení pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Druhy grafických souborů Základní práce s grafickými programy

6.8. Ekonomické vzdělávání

6.8.1. Ekonomika

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Ekonomika		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	x	1	1

6.8.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

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 ŠVP a vyučující přímo 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 společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Charakteristika učiva

Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat.

Získají přehled o základních ekonomických systémech a naučí se orientovat mezi nimi, pochopí výhody a nevýhody jednotlivých systémů.

Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení.



Naučí se zpracovat jednoduchý podnikatelský záměr ve svém oboru.

Získávají základní znalosti o hospodaření podniku.

Naučí se vypočítat mzdu a jednotlivé typy pojištění.

Získají základní orientaci v daňové soustavě.

Žáci získají základní přehled z oblasti marketingu, managementu a organizaci práce v podniku.

Žáci jsou vedeni k nutnosti sledovat aktuální změny v příslušných oblastech legislativy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci jsou připravováni i na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Během výuky je upevňováno jejich povědomí o povinnosti dodržovat stanovená pravidla, zákony a předpisy i o fungování ekonomiky a lidské společnosti jako celku.

Pojetí výuky

Těžištěm výuky předmětu je rozvoj dovedností a schopností, návyk dovedností přijímat informace ekonomického rázu včetně jejich porozumění a interpretace. S tím úzce souvisí probírání učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem k společenskému a profesnímu zaměření žáků.

Výuka je vedena převážně formou výkladu, formou cvičení a samostatnou prací na dané téma ze strany žáků - formou písemnou a formou ústní.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich práce při vyučování. V hodnocení učitel posuzuje formální správnost. Hodnotí se ústní projev a písemný projev. Zvláštní přístup je uplatňován k žákům s diagnostikovanými SPU. Průběžně jsou zařazovány různé druhy činností- testy, doplňovací cvičení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Ekonomika jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- zvážit reálně svoje možnosti - duševní i fyzické, uvědomit si důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- určit si cíle a priority dle svých reálných možností, zájmů, podmínek a pracovní orientace
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním a životním podmínkám, naučit se řešit základní sociální, ekonomické a finanční problémy

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně
- obhajovat své názory a postoje
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu



- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k vzdělávání a získávání informací
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, rozpoznat, kdy jde o porušení lidských práv, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat odpovědně, projevit samostatnost a iniciativu ve svém vlastním i veřejném zájmu

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- efektivně a účelně hospodařit se svými finančními prostředky
- zvažovat při plánování a posuzování činností v pracovním procesu i v běžném životě možné náklady, výnosy, rizika a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce a její finanční i společenské ohodnocení

6.8.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2.ročník

1. Podnikání	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle 	<p>1 Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta



<p>zákazníků, místa a období; - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - vypočítá čistou mzdu; - vysvětlí zásady daňové evidence;</p>	<p>- mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

3.ročník

2. Finanční vzdělávání	
výstupy	učivo
<p>- orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</p>	<p>2 Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty</p>
3 Daně	
výstupy	učivo
<p>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.</p>	<p>- státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady</p>



6.9. Odborné vzdělávání

6.9.1. Elektrotechnika motorových vozidel

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Elektrotechnika motorových vozidel		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	1

6.9.1.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

V předmětu Elektrotechnika motorových vozidel získají žáci základní vědomosti o elektrickém proudu, o účelu, konstrukci, činnosti, seřízení a údržbě jednotlivých elektrických obvodů motorových vozidel. Obsahový okruh vytváří u žáků fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice. Navazuje na základní vědomosti žáků o fyzikální podstatě elektrických a magnetických jevů, které žáci získají v předmětu Fyzika. Předmět elektrotechnika motorových vozidel tyto vědomosti prohlubuje a aplikuje je na využití v oblasti motorových vozidel.

Vzdělávání směřuje především k tomu, aby žáci:

- získali základní vědomosti o elektrickém proudu a jeho použití
- zvládli fyzikální principy a zákony v oblasti stejnosměrného proudu, elektromagnetismu a střídavého proudu
- pochopili funkci jednotlivých částí elektrických zařízení motorových vozidel
- orientovali se v elektrotechnických schématech
- dodržovali stanovené normy, předpisy a pracovní postupy
- znali a dodržovali odbornou terminologii
- chápali nutnost bezpečného používání měřicích přístrojů a zařízení
- uměli využít získané znalosti při opravách motorových vozidel
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci, včetně schémat elektrických
- prováděli funkční zkoušky vozidel na zkušebních zařízeních

Charakteristika učiva

Výuka v předmětu Elektrotechnika motorových vozidel je zaměřena především na objasnění účelu, konstrukčních principů a činnosti elektrické výstroje motorových vozidel, včetně způsobů a postupů zjišťování a odstraňování běžných závad základních prvků jejich elektrické výstroje. V učebních blocích jsou zařazena jednak konkrétní témata týkající se konstrukčního provedení, možností a variant elektrických obvodů a dále i části teoretické, které jsou nutné pro správné pochopení činnosti jednotlivých elektrických zařízení.

Na obsah tohoto předmětu navazuje učivo v odborném výcviku, kde žáci využijí a dále rozvíjí získané znalosti. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.



Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Ve výuce předmětu získávají žáci kladný vztah k technice. Učitel vede žáky k tomu, aby si uvědomovali význam techniky, její možnosti a vztahy k lidem, živým organismům i neživé přírodě. Důraz je kladen na ekologické aspekty motorových vozidel. Výuka podporuje motivaci žáků k pracovním aktivitám a návykům, k preciznosti a zodpovědnosti za kvalitu své práce.

Pojetí výuky, metody a formy

Ve výuce předmětu elektrotechnika motorových vozidel se nejvíce uplatní frontální způsoby výuky, přičemž je kladen důraz na názornost.

Při výuce jsou hojně využívány audiovizuální výukové materiály, jako např. projekce schémat, grafů, počítačové prezentace, výukové filmy, praktické ukázky, práce s odbornou technickou literaturou atd. V předmětu je kladen důraz na pochopení základních principů funkce a činnosti funkčních celků elektrické instalace motorových vozidel.

Způsoby hodnocení

Prověřování dosažených znalostí žáků je prováděno průběžně kombinací ústního zkoušení a písemných testů. Důraz je kladen především na porozumění důležitým principům, schopnostem hodnotit a srovnávat jednotlivá konstrukční provedení a posoudit jejich klady a zápory.

Při hodnocení výsledků žáka je přihlíženo i k jeho zapojení do výuky, k aktivnímu vystupování při hodinách a schopnostem využít získané znalosti při provozu, opravách a údržbě vozidel.

Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu *Ekonomika* jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku



Komunikativní kompetence

- obhajovat své názory a postoje

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Kompetence k učení

- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- nakládat ekonomicky s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- číst technické výkresy, správně se orientovat ve schématech a servisní dokumentaci včetně schémat elektrických
- identifikovat příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení

6.9.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Základy elektrotechniky	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (vodiče, nevodiče, polovodiče); - 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. 	<p>Základní pojmy elektrotechniky; Elektrotechnické veličiny a jejich jednotky; Přehled elektrických zařízení motorových vozidel, jejich účel - úvod do elektrotechniky motorových vozidel; Vodiče, nevodiče, polovodiče, tabulky materiálů; Bezpečnost práce na zařízeních pod napětím; První pomoc po úrazu elektrickým proudem; Požární směrnice vymezující povinnosti pracovníků v případě vzniku požáru způsobeným elektrickým proudem;</p>

II. Elektrické měřicí přístroje	
výstupy	učivo
Žák: - obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické Veličiny.	Základní pojmy měření - elektrické veličiny; Parametry měření; Analogové a digitální měřicí přístroje - elektrické přístroje
III. Elektrotechnická schémata	
výstupy	učivo
Žák: - čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel.	Elektrická instalace motorových vozidel; Rozdělení elektrotechnických schémat;
IV. Palubní síť vozidla	
výstupy	učivo
Žák: - rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití; - vyjmenuje druhy a použití vodičů; - kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace; - provádí jednoduché ošetření a opravy; - popíše principy a charakterizuje způsoby odrušení vozidel.	Požadavky na instalační rozvod; Palubní sítě, datové sběrnice - rozložení palubní sítě; Hlavní části instalačního rozvodu – vodiče, spínače, pojistkové a reléové boxy;

2. ročník

I. Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel	
výstupy	učivo
rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu	Zdroje elektrického napětí a proudu: Akumulátory – princip, druhy Olověný akumulátor Trakční akumulátory elektromobilů Alternátor, dynamo Regulační, spínací a jistící zařízení elektrické soustavy
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě	



II. Řízení zážehového motoru	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu; - rozpozná příčiny závad zapalování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - zapojuje jednotlivé elektrické prvky vstřikování do obvodu; - rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; 	<p>Účel a princip zapalování, konstrukce</p> <p>Bateriové zapalování</p> <p>Předstih zážehu</p> <p>Zapalovací svíčky</p> <p>Elektronické zapalování</p> <p>Vstřikování paliva</p> <p>Princip elektronického řízení, řídicí jednotky</p> <p>Snímače a akční členy</p> <p>Diagnostika zapalování</p>
III. Řízení vznětového motoru	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje základní druhy, snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu; - rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace 	<p>Systémy vstřikování paliva VM</p> <p>Princip elektronického řízení, řídicí jednotky, snímače, akční členy</p>

3. ročník

I. Spouštěče	
výstupy	učivo
<p>rozezná druhy, konstrukci a popíše princip činnosti spouštěčů</p> <p>zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu</p>	<p>Druhy spouštěčů, konstrukce, princip činnosti, kontrola, závady, seřízení</p> <p>Žhavicí zařízení vznětových motorů</p> <p>Řízení činnosti vznětového motoru – řídicí jednotka, snímače, akční členy</p>
II. Osvětlovací, signalizační a stírací soustava	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů</p>	<p>Osvětlovací a signalizační soustava</p>



popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a ostříkovače, provede jejich výměnu	Stěrače Informační palubní přístroje Odrúšení vozidel
III. Ostatní elektrická zařízení motorových vozidel	
výstupy	učivo
popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení provádí servis a opravy komfortních systémů popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí diagnostikuje jednoduché závady vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla	Komfortní systémy: Topná a klimatizační zařízení Multimediální zařízení Ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. Komunikační a navigační zařízení Zabezpečení vozidel, centrální zamykání, imobilizer Elektronika podvozku a převodových ústrojí: Elektronika podvozku Elektronika převodového ústrojí
IV. Hybridní vozidla a elektromobily	
výstupy	učivo
popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel.	Hybridní vozidla - druhy Elektromobily – pohonné ústrojí, řídicí systémy

6.9.2. Technická dokumentace

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Technická dokumentace		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	X



6.9.2.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Technická dokumentace je předmětem, ve kterém žáci získávají schopnosti pracovat s technickou dokumentací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se naučili rozumět technickým výkresům i jiným druhům technické dokumentace zpracovaným podle platných norem a uměli sami vytvořit výrobní výkresy jednodušších strojních součástí. Ve výuce získávají prvotní znalosti z oboru konstrukce strojních součástí a jejich normalizace. Tyto dovednosti jsou potřebné např. při výrobě součásti podle výkresu, při vyhledávání a objednávání součástí podle katalogu náhradních dílů, vyhledávání servisních informací v dokumentaci výrobců a podobně.

Vzdělávání směřuje především k tomu, aby žáci:

- získali schopnost orientovat se správně v technické dokumentaci, technických normách a předpisech
- uměli číst technické výkresy, náčrtky, grafy, schémata a další druhy grafických dokumentů
- dokázali znázornit graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu podle skutečnosti i podle vlastní představy
- uměli zpracovat technický výkres jednoduché součásti nebo sestavení podle platných zásad
- dokázali pracovat s dílenskou dokumentací, uměli používat servisní příručky, dokázali vyhledat provozní a seřizovací údaje vozidel
- dokázali správně objednat součástky podle katalogu náhradních dílů

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na znalosti a dovednosti žáků z matematiky a geometrie základní školy. Předpokládají se určité geometrické znalosti a grafické dovednosti – rýsování geometrických tvarů za použití pravítka a trojúhelníku, konstrukce rovnoběžek, kolmic a podobně.

Žáci se postupně dozvídají a procvičují si hlavní zásady pro tvorbu technických výkresů, zobrazování těles, kótování, používání normalizovaných značek. Výuka je vedena od nejjednodušších tvarů až po složitější konstrukce. Mimo technických výkresů strojních součástí je část výuky věnována i dalším formám technické dokumentace, jako jsou například kinematická nebo elektrická schémata.

Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu rozvíjí také prostorovou představivost žáků, logické myšlení, jemné psychomotorické schopnosti. Učitel dbá na zvyšování úrovně estetického citění žáků, pečlivosti a trpělivosti při zpracovávání technických výkresů.

Výuka předmětu rovněž vede žáky k poznání nutnosti a účelnosti dodržování norem a předpisů, a to nejen v oblasti technické dokumentace, ale přeneseně ve všech oblastech života a společnosti.

Pojetí výuky, metody a formy

Výuka je vedena převážně formou cvičení, kdy po krátkém výkladu učitele a ukázce žáci sami zpracovávají požadovaný grafický dokument. Učitel průběžně kontroluje práci žáků, individuálně vysvětluje a opravuje zjištěné nedostatky. Při práci žáci používají základní rýsovací potřeby – tužku, pravítka, kružítko.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich práce při vyučování. V hodnocení učitel posuzuje formální správnost i grafickou úpravu prací žáků. Zvláštní přístup je uplatňován k žákům

s diagnostikovanými SPU, zohledněna je zvláště dysgrafie. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Technická dokumentace jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

Personální a sociální kompetence

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení, vzdělávání a získávání informací
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Komunikační kompetence

- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty

Odborné kompetence

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- číst technické výkresy, správně se orientovat ve schématech a servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických)
- používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla, umět vyhledat odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.
- umět zpracovat příjmovou a následnou dokumentaci a evidenci v průběhu opravárenských úkonů

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti



- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

6.9.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Normalizace v technickém kreslení	
výstupy	učivo
chápe význam normalizace ve strojírenství	Význam technického kreslení Význam technických norem Druhy norem Formáty výkresů Druhy čar Technické písmo Měřítka zobrazení Náležitosti a úprava technického výkresu
II. Zobrazování tvarů a součástí	
výstupy	učivo
vyčte z výkresu jednodušších strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchytky kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky	Druhy zobrazení Pravouhlé promítání na tři průmětny Zobrazování těles ve třech průmětnách (narys, bokorys, půdorys) Kreslení řezů a průřezů Zjednodušování a přerušování obrazu
III. Kótování	
výstupy	učivo
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch	Hlavní zásady kótování Kreslení a psaní kót Kótování délkových rozměrů a úhlů Kótování děr a rotačních součástí Způsoby kótování s ohledem na přesnost výroby Kótování závitů
IV. Tolerance rozměrů	
výstupy	učivo
vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch	Lícování - základní pojmy Druhy uložení Předepisování přesnosti rozměrů na výkrese Předepisování úchylek geometrického tvaru a polohy Předepisování drsnosti povrchu
V. Kreslení strojních součástí	
výstupy	učivo
vyčte z výkresu jednodušších strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchytky	Náležitosti výrobního výkresu Vyplňování popisového pole Kreslení jednoduchých součástí - čepy, hřídele apod.



<p>kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru, z něhož je vyrobena uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch</p>	<p>Kreslení závitů, šroubů a matic Kreslení a označování normalizovaných profilů</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

2. ročník

I. Kreslení strojních součástí	
výstupy	učivo
<p>pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací</p>	<p>Kreslení součástí - nýty, pružiny, hřídele, ložiska, těsnění, řemenice, ozubená kola, ... Hledání normalizovaných rozměrů v tabulkách</p>
II. Výkresy sestavení	
výstupy	učivo
<p>umí číst výkresy sestavení čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací</p>	<p>Výkresy sestavení - význam, náležitosti Kreslení výkresů sestavení Rozpiska součástí</p>
III. Schémata	
výstupy	učivo
<p>orientuje se ve schématech umí nakreslit jednoduchá schémata čte základní montážní výkresy a schémata</p>	<p>Kinematická schémata Hydraulická schémata Elektrotechnická schémata</p>



6.9.3. Základy strojnictví

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Základy strojnictví		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	x

6.9.3.1. Charakteristika předmětu**Obecný cíl**

Předmět Strojnictví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi o základních konstrukčních prvcích a mechanismech strojních celků a zařízení a s jejich technickým provedením. Vede žáky k tomu, aby pochopili funkci základních strojních součástí a možnosti jejich využití v praxi, osvojili si základní pravidla pro montáž, demontáž a údržbu strojních součástí, tak, aby tyto znalosti byli schopni využít prakticky při opravách a obsluze strojů a zařízení.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali samostatně posoudit vhodnost použití různých konstrukčních možností a variant, uměli se orientovat v odborné literatuře, vyhledat technické parametry součástí v odborné literatuře. Při výuce předmětu se rovněž klade důraz na správné používání odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Učivo je rozčleněno do šesti tematických okruhů:

- spoje
- potrubí a armatury
- části strojů pro přenos pohybu
- utěšňování součástí a spojů
- převody
- mechanismy

Získané znalosti představují základ pro další rozvíjení v odborných předmětech učebního oboru.

Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje především k tomu, aby žáci:

- získali kladný vztah k technice, uvědomovali si její vliv na způsob života lidí a životní prostředí
- poznali potřebu dodržovat a orientovat se v příslušných technických normách a předpisech
- znali a dodržovali odbornou terminologii
- chápali nutnost správného požívání a údržby strojů pro zajištění jejich provozuschopnosti



Pojetí výuky , metody a formy

Ve výuce předmětu Strojnictví se nejvíce uplatní frontální způsoby výuky. Při tom je ale žádoucí aktivně zapojit a motivovat žáky. Při výuce jsou hojně využívány audiovizuální výukové materiály, jako např. projekce schémat, grafů, počítačové prezentace, pohyblivé animace atd. Rovněž jsou používány názorné modely nebo ukázky skutečných strojních součástí a mechanismů. Výuka je podle možností doplněna diskusemi k určitým odborným tématům.

V některých tématech učivo navazuje na znalosti z fyziky a matematiky a žákům jsou zadávány k řešení problémové příklady, aby dokázali samostatně použít své znalosti k řešení technických úloh a uvědomili si vzájemné souvislosti.

Způsoby hodnocení

Prověřování dosažených znalostí žáků je prováděno průběžně kombinací ústního zkoušení a písemných testů. Při hodnocení výsledků žáka je přihlíženo i k jeho zapojení do výuky, k aktivnímu vystupování při hodinách a schopnostem aplikovat obecné znalosti na konkrétní situace. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Strojnictví jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- používat vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech a v případě potřeby umět zvolit odpovídající náhradu
- umět správně seřídit a nastavení předepsané parametry strojů a zařízení
- stanovit a dodržovat vhodný způsob údržby a ošetření

6.9.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**1. ročník**

I. Spoje	
výstupy	učivo
rozlišuje druhy spojů a spojovací části stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a pojišťování dílů a částí strojů rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	Charakteristika a rozdělení spojů - rozebíratelné, nerozebíratelné Spoje šroubové, druhy závitů, metrický závit Spoje svěrné a tlakové Spoje hřídele a náboje - kolíkové, klínové, perové Spoje nýtované Spoje svarové Spoje pájené Spoje lepené Spoje pružné, druhy pružin
II. Části strojů pro přenos pohybu	
výstupy	učivo
popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, hlavní části, zná jejich účel, princip činnosti, a způsoby využití	Čepy Hřídele nosné - význam, druhy, namáhání, ohybový moment Hřídele hybné - význam, druhy, namáhání, točivý moment Ložiska - význam ložisek, použití, druhy Ložiska kluzná Ložiska valivá Hřídelové spojky - význam, princip a použití spojek Neovládané, ovládané a pojistné spojky Hydrodynamické spojky Hnací stroje a motory
III. Utěšňování součástí a spojů	
výstupy	učivo
zná způsoby utěšňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí	Materiály a druhy těsnění Utěšňování nepohyblivých spojů Utěšňování pohyblivých spojů



2. ročník

I. Potrubí a armatury	
výstupy	učivo
rozlišuje základní druhy potrubí a armatur zná způsoby použití a utěsnění určuje způsob montáže a demontáže	Materiály potrubí, jejich použití Základní technické parametry potrubí Uzavírací armatury Pojistné a regulační přístroje Spojování trubek Uložení, izolace a ochrana potrubí Čerpadla a kompresory - druhy, použití, obsluha
II. Převody	
výstupy	učivo
rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	Definice převodů, význam, účinnost Výpočet převodového poměru Řemenové převody - vlastnosti, použití, druhy, údržba a seřízení, řemenový variátor Řetězové převody - vlastnosti, použití, druhy, údržba a seřízení Převody ozubenými koly - vlastnosti, použití, druhy ozubení, rozměry ozubených kol, ozubená soukolí, údržba
III. Mechanismy	
výstupy	učivo
zná využití brzdných zařízení zná princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny, používá je a zná základní zásady jejich obsluhy rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich význam, druhy, princip činnosti a způsoby využití	Definice mechanismů, obecné vlastnosti Hydrostatické a hydrodynamické mechanismy Pneumatické mechanismy Mechanismy pro transformaci pohybu - šroubový, klikový, vačkový Brzdy - účel, principy činnosti, druhy brzd Zdvihací zařízení, zařízení pro manipulaci s břemeny



6.9.4. Strojírenská technologie

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Strojírenská technologie		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	x	x

6.9.4.1. Charakteristika předmětu**Obecný cíl**

V předmětu Strojírenská technologie získávají žáci základní znalosti o materiálech používaných při konstrukci strojů a zařízení ve strojírenství a jejich zpracování. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali posoudit vlastnosti technických materiálů, použít vhodné zkoušky vlastností a správně interpretovat jejich výsledky, ovládali systém označování technických materiálů podle ČSN a EN, aby byli schopni zvolit vhodný materiál pro výrobu strojních součástí a dílů a navrhnout vyhovující způsob zpracování, obrábění a spojování.

Charakteristika učiva

Učivo je logicky rozděleno do osmi tematických celků.

V prvních částech – vlastnosti a zkoušky materiálů – získávají žáci základní informace o technických materiálech. Tato kapitola úzce navazuje na učivo fyziky základních škol a prohlubuje tyto znalosti.

V další kapitoly jsou zaměřeny na popis, složení, vlastnosti, označování a zpracování nejběžnějších materiálů v technické praxi. Zvláštní důraz je kladen na ocel jako nejvíce používaný konstrukční materiál pro výrobu strojů a zařízení.

V kapitole strojní obrábění získávají žáci základní přehled o druzích strojního obrábění a pracovních postupech. Tyto poznatky využijí prakticky v odborném výcviku.

Poslední kapitola se věnuje korozi a povrchové úpravě kovů. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje především k tomu, aby žáci

- získali cit pro užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů
- chápali význam dodržování stanovených technických, jakostních a bezpečnostních norem
- uvědomovali si vliv výroby a používání různých druhů materiálů na životní prostředí a nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a ekologicky



Pojetí výuky , metody a formy

Ve výuce předmětu Strojírenská technologie se nejvíce uplatní frontální způsoby výuky. Při tom je ale žádoucí aktivně zapojit a motivovat žáky. Při výuce jsou hojně využívány audiovizuální výukové materiály, jako např. projekce schémat, grafů, počítačové prezentace, výukové filmy atd. Výuka je podle možností doplněna diskusemi k určitým odborným tématům.

V některých tématech učivo navazuje na znalosti z fyziky a matematiky a žákům jsou zadávány k řešení problémové příklady, aby dokázali samostatně použít své znalosti k řešení technických úloh a uvědomili si vzájemné souvislosti.

Způsoby hodnocení

Prověřování dosažených znalostí žáků je prováděno průběžně kombinací ústního zkoušení a písemných testů. Při hodnocení výsledků žáka je přihlíženo i k jeho zapojení do výuky, k aktivnímu vystupování při hodinách a schopnostem aplikovat získané znalosti na konkrétní praktické situace. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Strojírenská technologie jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Matematické kompetence

- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

Kompetence k řešení problémů

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

Kompetence k učení

- osvojit si různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Odborné kompetence

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volit a používat vhodné technické materiály a technologický postup jejich zpracování
- ovládat základní úkony ručního a strojního zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním
- provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a porovnáním parametrů s údaji stanovenými výrobcem zjistit stav stroje
- volit a správně aplikovat prostředky určené k povrchové ochraně součástí

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

6.9.4.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Vlastnosti a zkoušky materiálů	
výstupy	učivo
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.	Vybrané fyzikální a chemické vlastnosti materiálů Mechanické vlastnosti - pružnost, pevnost, tvrdost Rozdělení zkoušek - statické, dynamické, destruktivní, nedestruktivní Zkouška pevnosti tahem Zkouška vrubové houževnatosti Únava materiálu a únavová zkouška Zkoušky tvrdosti Zkoušky nedestruktivní - kapilární, prozářením, ultrazvukem, magnetická
II. Kovové materiály	
výstupy	učivo
rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	Rozdělení kovů, jejich základní vlastnosti Ocel - složení, druhy a vlastnosti oceli Označování oceli podle ČSN a EN Litina Hliník, slitiny hliníku Měď, slitiny mědi
III. Nekovové materiály	
výstupy	učivo
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty	Plasty - základní vlastnosti Rozdělení a druhy plastů Paliva Maziva
pokrytí průřezových témat	
Člověk a životní prostředí - vztahy člověka k prostředí	



IV. Tepelné zpracování oceli	
výstupy	učivo
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování	Krystalická struktura oceli, varianty Rovnovážný diagram Fe-C Princip a druhy tepelného zpracování Chemicko-tepelné zpracování oceli (cementování, nitridování)
V. Velkovýrobní technologie	
výstupy	učivo
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním	Tváření kovů - za studena, za tepla válcování, tažení Hutní polotovary Kování
VI. Strojní obrábění	
výstupy	učivo
posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění	Teorie a princip obrábění Řezné úhly, řezná rychlost Soustružení Frézování Broušení Další způsoby obrábění - hoblování, lapování, zabrušování
VII. Povrchová úprava	
výstupy	učivo
zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu posuzuje příčiny koroze technických materiálů určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou	Koroze - příčiny, druhy Způsoby ochrany proti korozi



6.9.5. Automobily

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Automobily		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	2	2	2

6.9.5.1. Charakteristika předmětu**Obecný cíl**

Předmět si klade za cíl vybavit žáky znalostmi o konstrukci a činnosti jednotlivých částí motorového vozidla. Vede žáky k tomu, aby pochopili funkci jednotlivých částí motorového vozidla a získali přehled o směrech vývoje konstrukce silničních motorových vozidel v současné době, které ovlivňují bezpečnost, hospodárnost provozu a emise výfukových plynů motorových vozidel. Výuka je orientována jednak k opravárenské činnosti, ale také k získání řidičského oprávnění pro osobní a nákladní vozidlo.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uměli pojmenovat jednotlivé části motorových vozidel a popsat jejich činnost
- pochopili funkci jednotlivých částí motorových vozidel a uměli ji vysvětlit
- znali a dodržovali odbornou technologii a správné názvosloví
- chápali nutnost bezpečného provozu motorových vozidel
- uměli využít získané vědomosti a znalosti při opravách motorových vozidel

Charakteristika učiva

Výuka v předmětu Automobily je zaměřena především na konstrukci motorových vozidel. V učebních blocích jsou zařazena jednak konkrétní témata týkající se konstrukčního provedení, možností a variant motorových vozidel a jejich funkčních celků a dále i části teoretické, které jsou nutné pro správné pochopení činnosti strojních skupin a mechanismů.

Na obsah tohoto předmětu navazuje učivo v dalších odborných předmětech, kde žáci využijí a dále rozvíjí získané znalosti. Především je to Opravárenství a diagnostika, Řízení motorových vozidel a Odborný výcvik. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Ve výuce předmětu získávají žáci kladný vztah k technice. Učitel vede žáky k tomu, aby si uvědomovali význam techniky, její možnosti a vztahy k lidem, živým organismům i neživé přírodě. Důraz je kladen na ekologické aspekty provozu motorových vozidel. Výuka podporuje motivaci žáků k pracovním aktivitám a návykům, k preciznosti a zodpovědnosti za kvalitu své práce.



Pojetí výuky , metody a formy

Ve výuce předmětu Automobily se nejvíce uplatní frontální způsoby výuky, přičemž je kladen důraz na názornost.

Při výuce jsou hojně využívány audiovizuální výukové materiály, jako např. projekce schémat, grafů, počítačové prezentace, výukové filmy, praktické ukázky, práce s odbornou technickou literaturou atd. Výuka je podle možností doplněna o účast na předváděcích akcích a výstavách.

V předmětu je kladen důraz na pochopení základních principů funkce a činnosti funkčních celků motorových vozidel. Žákům jsou zadávány k řešení problémové úlohy, na kterých samostatně používají získané znalosti k řešení technických problémů.

Způsoby hodnocení

Prověřování dosažených znalostí žáků je prováděno průběžně kombinací ústního zkoušení a písemných testů. Důraz je kladen především na porozumění důležitým principům, schopnostem hodnotit a srovnávat jednotlivá konstrukční provedení a posoudit jejich klady a zápory.

Při hodnocení výsledků žáka je přihlíženo i k jeho zapojení do výuky, k aktivnímu vystupování při hodinách a schopnostem využít získané znalosti při provozu, opravách a údržbě vozidel. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Technická dokumentace jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle



Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení, vzdělávání a získávání informací
- osvojit si 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
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání



Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat při plánování a posuzování pracovních i jiných činností možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, s přihlédnutím k požadavkům zákazníka

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob vyskytujících se na pracovištích i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče), umět uplatnit nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- používat vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech a v případě potřeby umět zvolit odpovídající náhradu
- zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště
- získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C
- používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla, umět vyhledat odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.
- číst technické výkresy, správně se orientovat ve schématech a servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických)
- umět zpracovat příjmovou a následnou dokumentaci a evidenci v průběhu opravárenských úkonů

6.9.5.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Historie a vývoj motorových vozidel	
výstupy	učivo
zná způsoby použití motorových vozidel	Historie výroby MV v Čechách, Evropě a Americe Vývoj MV až do současné doby, výrobní program ŠKODA
II. Druhy motorových vozidel, základní pojmy	
výstupy	učivo
dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam zná způsoby použití motorových vozidel	Druhy MV, základní pojmy, rozměry a hmotnosti, pasivní a aktivní bezpečnost MV, aerodynamika MV- spotřeba



rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části	Identifikace MV, VIN kód, kategorie MV, bezpečnost karosérie - nárazové zkoušky, příslušenství, výstroj a výbava MV
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání	
III. Základní koncepce motorových vozidel	
výstupy	učivo
rozlišuje druhy karosérií rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	Základní uspořádání MV s pohonem přední, zadní nápravy a 4x4, výhody a nevýhody uspořádání pohonu MV Základy dynamiky MV - jízdní odpory, adheze, vzdušný odpor, odpor proti stoupání, zrychlení Rovnováha sil MV, směrová stabilita MV, vozy přetáčivé a nedotáčivé Hlavní části MV, základní rozdělení
IV. Karosérie a rámy vozidel	
výstupy	učivo
rozlišuje druhy karosérií dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	Karosérie osobních vozidel, konstrukce, samonosné karosérie, bezpečnost posádky vozu, druhy karosérií, nárazové zkoušky vozidel Rámy MV, konstrukce, požadavky, druhy, použití (motocykly, OA, NA, traktory)
V. Odpružení a tlumiče	
výstupy	učivo
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	Klasické odpružení listovými pery, závěsy per, vinuté pružiny, torzní tyče, hydro-pneumatické pérování, frekvence kmitání, tuhost pružin, progresivita pérování umístění pružin, jízdní komfort, sportovní podvozek Účel a význam tlumičů MV, účinnost tlumičů, konstrukce tlumičů, druhy tlumičů, jednoplášťový a dvouplášťový tlumič, regulace tlumicího účinku, tlumiče s regulovatelným obtokem, Active body control podvozku MV Stabilizátory podvozku a náprav MV
VI. Nápravy	
výstupy	učivo
rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	Účel a rozdělení náprav MV podle Konstrukce, vztahu k pohonu a řízení MV, zavěšení kol přední a zadní nápravy, Tuhé a výkyvné nápravy (kliková, lichoběžníková, Mc Pherson...) Víceprvkové zavěšení kol - nezávislé Vliv konstrukce náprav na stabilitu a bezpečnost při průjezdu zatáčkou, význam systému ESP



VII. Kola a pneumatiky	
výstupy	učivo
vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu	<p>Konstrukce kol a ráfků, základní rozdělení, rozměry a způsob značení disků kol MV, způsob uložení a upevnění disků kol, utahovací moment šroubů a matic, bezpečnostní šrouby proti krádeži, ochrana ráfků proti korozi.</p> <p>Konstrukce pneumatik, výroba - druhy pneu dle výrobce, vliv pneumatik na jízdní vlastnosti MV, letní a zimní pneumatiky, význam použití předepsaného rozměru, značení pneumatik, hloubka dezénu - indikátor opotřebení, nosnost a rychlostní kategorie pneumatik, zápis rozměru v technickém průkazu, parametr pro hodnocení vozu na STK.</p> <p>Nouzový dojezd vozu - systém "Run Flat", dodržování správného tlaku v pneumatikách, vliv na životnost a jízdní vlastnosti</p> <p>Zadat referát na téma " použití správné pneumatiky pro MV a její vliv na hospodárnost a bezpečnost provozu MV "</p>
VIII. Brzdy	
výstupy	učivo
opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	<p>Zákonné předpisy účinnosti brzd, základní pojmy a složky brzdění, rozdělení brzdových soustav dle účelu, požadavky brzdové soustavy vozu na STK,</p> <p>Kapalinové brzdy, základní uspořádání, princip činnosti, hlavní části dvouokruhové brzdové soustavy</p> <p>Brzdy bubnové a kotoučové - konstrukce, účinnost, brzdová obložení, posilovač brzdného účinku brzdový asistent BAS, regulátor brzdného tlaku, systém ABS Bosch - účel a použití</p> <p>Regulace prokluzu ASR a ESP,</p> <p>Brzdy vzduchotlaké, okruhy systému, konstrukce, hlavní části, kompresor, vysoušeč vzduchu, regulátor tlaku, hlavní brzdič, použití u nákladních vozidel a přívěsů,</p> <p>opakování a prověření znalostí formou testů</p> <p>Zpomalovací brzdy motorových vozidel, účel odlehčovací brzdy, výfukové a motorové brzdy</p>
IX. Řízení	
výstupy	učivo
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	Hlavní části řízení, kinematika řízení, geometrie řízení - parametry geometrie, sbíhavost, odklon,



rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	příklon a záklon rejdové osy, úhel rejdů a diferenční úhel, vliv geometrie na řízení a jízdní vlastnosti MV, Druhy řízení, konstrukce, převodky řízení, řídicí tyče a kulové čepy Posilovače řízení, účel a činnost posilovače, druhy posilovačů, vliv na ovládání vozidla Přezkoušení témat VIII až X.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. ročník

I. Opakování učiva za 1. ročník	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty	Zopakování probraného učiva za 1. ročník (rozměry a technické parametry MV, podvozek a odpružení MV, kola a pneumatiky - značení a rozměry, brzdy MV - brzdový účinek MV, řízení MV - konstrukce a použití)
II. Ústrojí k přenosu točivého momentu - spojky	
výstupy	učivo
volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí	Účel a princip spojky MV, základní rozdělení, Spojky třecí -jednokotoučové, dvoukotoučové, konstrukce spojky s talířovou a obvodovou pružinou, spojkové lamely a obložení, vícelamelové spojky, Ovládání spojky mechanické a hydraulické - spojková vůle a její vliv na životnost spojky. Spojky kapalinové - konstrukce a činnost, výhody a nevýhody Spojky speciální - odstředivé, elektromagnetické, elektronicky řízené, dvojitá spojka typu DSG, dvoumotový setrvačnick
III. Převodovky	
výstupy	učivo
volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí	Účel a převod toč. momentu motoru na hnací nápravu MV, převodový poměr, převod do rychla a do pomala, Konstrukce převodovky, hlavní části, druhy převodovek, synchronizace převodovky, řídicí ústrojí Vícenásobné převodovky- redukce převodů, použití rozdělovacích převodovek, volnoběžka Planetové převodovky - konstrukce a použití



	<p>Hydrodynamický měnič - princip činnosti a jeho použití u automatických převodovek, Variomarc</p> <p>Elektro-pneumatické a hydraulické ovládání spojky</p> <p>Převodové mazací oleje - klasifikace olejů, viskozita oleje a výkonnostní klasifikace</p>
IV. Rozvodovky a diferenciály	
výstupy	učivo
<p>volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení</p> <p>posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav</p>	<p>Konstrukce a použití kloubů hnacích hřídelů přední a zadní nápravy - křížové, kuličkové stejnoběžné, tripoidní</p> <p>Konstrukce, účel a použití rozvodovek a diferenciálu, výhody hypoidního soukolí, čelní a kuželový diferenciál, uzávěr diferenciálu, samosvorné diferenciály</p> <p>Pohon 4x4 - výhody a použití</p>
V. Spalovací motory	
výstupy	učivo
<p>zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</p> <p>získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C</p> <p>zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel</p>	<p>Základní rozdělení spalovacích motorů, parametry a základní rozměry motorů, pracovní oběh spal. motoru, rychlostní charakteristika motoru</p> <p>Princip činnosti zážehového a vznětového motoru, dvoudobý a čtyřdobý motor, Wankelův motor</p> <p>Kruhový diagram časování ventilového rozvodu, indikátorový diagram</p>
VI. Konstrukce spalovacích motorů	
výstupy	učivo
<p>zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů</p> <p>zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav</p> <p>zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel</p>	<p>Blok motoru - kliková skříň, válce motorů, hlavy motorů a těsnění, kompresní prostory, konstrukce, základní rozměry</p> <p>Klikové ústrojí - klikový hřídel, ojnice, písty, pístní kroužky, pístní čepy a jejich značení, setrvačnick, druh materiálu a požadavky na jednotlivé části klikového ústrojí</p> <p>Ventilové rozvody - činnost a druhy, konstrukční uspořádání SV, OHV, OHC - DOHC, ... ventily, vedení a sedla ventilů, ventilová zdvihátka hydraulická, ventilová vůle, vačkový hřídel, změna časování ventilového rozvodu, ventilová zdvihátka hydraulická, ventilová vůle, vačkový hřídel, změna časování ventilového rozvodu</p>



VII. Mazání motoru	
výstupy	učivo
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	Účel mazání motoru, druhy tření a namáhání motorového oleje, tlakové mazání, olejová čerpadla, čističe a chladiče oleje Mazání dvoudobých motorů Viskozitní a výkonnostní klasifikace motorových olejů, druhy a značení motorových olejů dle normy API, ACAE
VIII. Chlazení motoru	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	Účel a požadavky chlazení spalovacích motorů, regulace chlazení - termostat, malý a velký okruh chlazení, chlazení vzduchem a kapalinou, konstrukce chladičů, Druhy chladicích kapalin, nemrznoucí kapaliny, účinnost chlazení

3. ročník

I. Palivové soustavy zážehových motorů s karburátorem	
výstupy	učivo
stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin	Zařízení pro dopravu a čištění paliva, hlavní části, palivová nádrž, potrubí, filtry paliva, čističe vzduchu, dopravní čerpadla Základní princip činnosti karburátoru, hlavní části karburátoru, druhy karburátorů, motocyklové karburátory Složení zápalné směsi, směšovací poměr, vzdušný součinitel, druhy paliva a pohonných hmot, oktanové číslo, karburáční schopnost paliva Písemné ověření znalostí formou testů
II. Palivová soustava zážehových motorů se vstřikováním	
výstupy	učivo
zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení	Princip činnosti vstřikování paliva, způsoby vstřikování a jeho výhody a použití



<p>provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje přeepsané parametry</p>	<p>Vstřikovací systémy Bosch - JETRONIC a MOTRONIC, popis činnosti a konstrukce, schémata jednotlivých systémů (K,KE,L,LH,MONO- Jetronic, MONO a MED Motronic) Kontinuální a přerušované vstřikování, řídicí veličiny regulace, vstupy a výstupy pro řídicí jednotku, snímače a akční členy Příklady použití vstřikovacích systémů u vozů ŠKODA, VW, Audi, SEAT, Ford aj. Písemné ověření znalostí formou testů</p>
III. Katalyzátory a emise zážehových a vznětových motorů	
výstupy	učivo
<p>zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin</p>	<p>Emise škodlivin ve výfukových plynech zážehových motorů, vliv na životní prostředí a jejich snižování v rámci norem EURO 1 až 5 Popis činnosti katalyzátoru, neřízené a řízené katalyzátory- výhody a nevýhody jejich použití, konstrukce katalyzátoru a jeho hlavní části, provozní podmínky Činnost lambda sondy, druhy lambda sondy - skoková, širokopásmová a odporová, lambda regulace a přizpůsobení doby vstřiku během provozu motoru Zpětné vedení výfukových plynů s cílem snížení oxidů dusíku NOx, recirkulace spalin pomocí AGR a EGR zpětných ventilů, kontrola funkce systému sekundárního vzduchu Emise škodlivin ve výfukových plynech vznětových motorů, oxidační katalyzátory, metody Bluetec-Mercedes, dávkování amoniaku a močoviny</p>
IV. Palivová soustava vznětových motorů	
výstupy	učivo
<p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel</p>	<p>Základní rozdělení palivových soustav (se stejným počtem vstřikovacích jednotek jako počet válců, soustavy se vstřikovacím čerpadlem s vysokotlakým rozdělovačem paliva, soustavy s elektronickou regulací) Konstrukce vstřikovacích trysek, čepové a otvorové, chlazení trysek, držáky trysek a princip činnosti Regulace dávky paliva řadových čerpadel, požadavky na vstřikovací čerpadlo Regulátor vstřikovacího čerpadla - omezovací, výkonnostní, všerežimová, přesuvník zastavení motoru, automatický přesuvník vstřiku Označení vstřikovacích čerpadel a vstřikovačů Rotační vstřikovací čerpadla s rozdělovačem paliva BOSCH - VE</p>



V. Vstřikování SDi, TDi, PDE, Common-rail	
výstupy	učivo
stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C	Nové vstřikovací systémy vznětových motorů, popis činnosti a použití, konstrukce a schémata Výkonové parametry, výhody a vliv na životní prostředí, úspora paliva při vyšším výkonu Promítnutí video programů ŠKODA
VI. Regulace EDC u vznětových motorů	
výstupy	učivo
udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	Elektronická regulace vstřikování paliva, zpracování dat a zapojení regulačních okruhů s akčními členy a řídicí jednotkou, funkce jednotlivých snímačů, Blokové schéma systému elektronické regulace Výhody použití elektronické regulace
VII. Filtrace paliva a čističe vzduchu	
výstupy	učivo
určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady	<ul style="list-style-type: none"> základní požadavky na čističe paliva, hrubé a jemné čističe, konstrukce jednotlivých druhů filtrů paliva požadavky na čističe vzduchu, účel měřiče hmotnosti množství nasávaného vzduchu, druhy a použití čističů vzduchu
VIII. Přepřňované motory a zvyšování výkonu motoru	
výstupy	učivo
zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav	Princip činnosti přepřňovaných motorů, konstrukce turbodmychadla, hlavní části turbodmychadel, druhy turbodmychadel Dmychadla a kompresory Variabilita sacího potrubí a proměnlivé časování ventilů
IX. Paliva pro zážehové a vznětové motory	
výstupy	učivo
zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin	Požadavky na složení paliv, přísady a aditiva, druhy paliv, oktanové číslo benzínu, destilační křivka benzínu a nafty, viskozita a bod tuhnutí paliva Alternativní paliva pro spalovací motory



X. Příslušenství a další výbava motorových vozidel	
výstupy	učivo
zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel	Větrání a topení, klimatizace vozidla, přídavná topení Zadržovací systémy, airbagy, bezpečnostní pásy - předepínače pasů, Komfortní výbava, parkpilot, dešťový senzor, navigace, el. výbava
XI. opakování a příprava k ZZ	
výstupy	učivo
stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	Procvičování a opakování učiva se zaměřením na přípravu k závěrečným zkouškám.

6.9.6. Opravárenství a diagnostika

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Opravárenství a diagnostika		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1	3

6.9.6.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Předmět Opravárenství a diagnostika je zaměřen na diagnostikování poruch a na zvolení a použití vhodného způsobu oprav při udržování provozuschopnosti motorových vozidel.

Výuka směřuje především k tomu, aby žáci

- dokázali změřit požadované hodnoty součástí a strojů s využitím běžných měřidel i vhodných diagnostických přístrojů
- při zjišťování poruch dokázali zvolit vhodné metody diagnostiky použít diagnostická zařízení
- uměli zjistit a posoudit technický stav stroje a najít příčinu zjištěných závad
- stanovili vhodný technologický postup opravy
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu motorových vozidel



- dbali na dodržování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci
- při opravách dodržovali postupy a zásady ohleduplné k životnímu prostředí

Charakteristika učiva

V 1. ročníku je výuka zaměřena k tomu, aby žáci zvládli základní opravářské činnosti – měření, ruční zpracování kovů, aby získali základní poznatky z teorie opravářských prací a uměli tyto poznatky využít v praxi.

Ve 2. a 3. ročníku je výuka zaměřena na diagnostikování poruch motorových vozidel a jejich strojních skupin a na zvolení správného technologického postupu oprav.

Učivo úzce navazuje na předmět Automobily a Odborný výcvik. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů a odborného výcviku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Ve výuce předmětu vede učitel žáky k tomu, aby

- chápali význam dodržování stanovených technických, jakostních a bezpečnostních norem
- uvědomovali si vliv výroby a používání různých druhů materiálů na životní prostředí a nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a ekologicky
- usilovali o maximální kvalitu své práce

Pojetí výuky, metody a formy

Ve výuce předmětu Opravářství a diagnostika se nejvíce uplatní frontální způsoby výuky. Při tom je ale žádoucí aktivně zapojit a motivovat žáky. Při výuce jsou hojně využívány audiovizuální výukové materiály, jako např. projekce schémat, grafů, počítačové prezentace, výukové filmy, praktické ukázky atd. Výuka je podle možností doplněna diskusemi k určitým odborným tématům.

V předmětu je kladen důraz na pochopení základních principů, postupů a metod opravářství. Žákům jsou zadávány k řešení problémové úlohy, na kterých samostatně používají získané znalosti k řešení technických problémů a k navrhování konkrétních pracovních postupů a metod.

Způsoby hodnocení

Prověřování dosažených znalostí žáků je prováděno průběžně kombinací ústního zkoušení a písemných testů. Při hodnocení výsledků žáka je přihlíženo i k jeho zapojení do výuky, k aktivnímu vystupování při hodinách a schopnostem využít získané znalosti při opravách a údržbě strojů a zařízení. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu Opravářství a diagnostika jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením



Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

Komunikační kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- učit se zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět 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



Kompetence k řešení problémů

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

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení, vzdělávání a získávání informací
- osvojit si 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
- aktivně využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat při plánování a posuzování pracovních i jiných činností možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- nakládat ekonomicky s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, s přihlédnutím k požadavkům zákazníka

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob vyskytujících se na pracovištích i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče), umět uplatnit nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volit a používat vhodné technické materiály a technologický postup jejich zpracování
- ovládat základní úkony ručního a strojního zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním
- používat vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech a v případě potřeby umět zvolit odpovídající náhradu
- identifikovat příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení



- provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a porovnáním parametrů s údaji stanovenými výrobcem zjistit stav stroje
- stanovit způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí
- umět správně seřídit a nastavení předepsané parametry strojů a zařízení
- stanovit a dodržovat vhodný způsob údržby a ošetření
- provádět předepsané záruční i pozáruční prohlídky
- provádět běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla po opravě seřídit a přezkoušet
- provádět základní opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel
- provádět funkční zkoušky vozidel
- volit a správně aplikovat prostředky určené k povrchové ochraně součástí
- zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště
- dodržovat odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí
- volit a používat stroje, nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství podle potřeby a charakteru práce
- získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C
- používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla, umět vyhledat odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.
- umět zpracovat příjmovou a následnou dokumentaci a evidenci v průběhu opravárenských úkonů
- číst technické výkresy, správně se orientovat ve schématech a servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických)

6.9.6.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Úvod do předmětu	
výstupy	učivo
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie</p> <p>zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci</p> <p>zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin</p> <p>při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy a názvosloví /pracovní postupy, návyky, zásady, pracovní a životní prostředí.../ • Předpisy BOZP, základní požadavky bezpečnosti práce automechanika, povinnosti zaměstnavatele a pracovníka



II. Ruční zpracování technických materiálů	
výstupy	učivo
<p>volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů</p> <p>volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace</p> <p>zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy ručního zpracování kovových a nekovových materiálů (měření a orýsování, řezání, stříhání, pilování, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, zabrušování a lapování, značení dílů a sestav, lepené spoje, nýtové spoje, šroubové spoje...)
III. Měření a lícování	
výstupy	učivo
<p>volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace</p> <p>rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Měření a lícování (význam a druhy, tolerance rozměrů, druhy uložení, vůle a přesah součástí, předepisování a výpočet tolerancí, zásady měření a chyby při měření, druhy měření a měřidel používaných v autoopravárenství...)
IV. Uspořádání a vybavení servisů	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</p> <p>vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</p> <p>provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uspořádání a základní vybavení pracovišť autoservisů, druhy servisů a opraven, stanice technické kontroly motorových vozidel - STK, lhůty pro pravidelné kontroly, základní požadavky na kontrolu vozidel na STK a stupně hodnocení, druhy závad typu A,B,C..., měření emisí při STK • Homologace a identifikace motorových vozidel, příklady značení VIN kód mot. vozidla • Mytí a čištění mot. vozidel, odmašťování a likvidace nebezpečných odpadů při autoopravárenství
V. základy montáže a demontáže	
výstupy	učivo
<p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil</p> <p>zná základní způsoby renovace součástí</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy montáže a demontáže, druhy a způsoby oprav, renovace součástí • Záruční a pozáruční prohlídka mot. vozidel, servisní intervaly prohlídek, svolávací akce výrobce mot. vozidel • Montážní nářadí a pomůcky, utahovací moment součástí stanovený výrobcem mot. vozidel



stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad	<ul style="list-style-type: none"> • Montáž šroubových spojů a ložisek, způsob zajištění, údržba a mazání ložisek
VI. Opravy a údržba podvozku mot. vozidel	
výstupy	učivo
stanovuje potřebu opravy a její rozsah stanovuje způsoby oprav podvozkových částí udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly	<ul style="list-style-type: none"> • Opravy podvozku motorových vozidel (způsoby oprav rámců a karosérií, příčiny deformace a koroze, výpočet nákladů na opravu, rovnací rámy a stolice...) • Kontrola, oprava a údržba pérování, tlumičů, metody zkoušek tlumičů a pérování • Kontrola, oprava a údržby náprav a stabilizátorů, geometrie náprav jejich souosost a rovnoběžnost
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě	

2. ročník

I. Opravy a údržba podvozku motorových vozidel	
výstupy	učivo
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uveďe příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů</p> <p>stanovuje způsoby oprav podvozkových částí udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu</p> <p>zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola stavu řídicího ústrojí, kol a jejich zavěšení, kontrola vůlí v řízení a kol, vůle volantu, mrtvý chod, • Kontrola opotřebení pneumatik a disků kol, statické a dynamické vyvažování kol, demontáž a montáž kol a pneu, opravy a huštění pneu a jejich životnost • Kontrola geometrie řízení kol a jejich nastavení, parametry geometrie řízení a jejich význam, postup při kontrole geometrie mot. vozidel druhy měřících přístrojů, komplexní kontrola měření geometrie mot. vozidla a jejich vyhodnocení pomocí protokolu • Opravy a údržba řízení, demontáž a montáž kloubů a čepů, převodek řízení a vymezování vůlí řízení
II. Závady a opravy brzd, zkoušky brzd	
výstupy	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	<ul style="list-style-type: none"> • Závady brzd, příčiny závad a způsob jejich odstranění, demontáž a montáž bubnů a



<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 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 součásti před povrchovou úpravou volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů zná základní způsoby renovace součástí opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad zná způsoby provádění stacionárních a jízdních zkoušek motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel</p>	<p>kotoučů, druhy přípravků používaných při opravě, výměna brzdového obložení, zásady používání brzdové kapaliny a její výměny ve stanovených lhůtách, postup při odvodušňování, brzdové soustavy, těsnost brzdové soustavy, grafické záznamy závad brzdového účinku, seřízení provozních vůlí třecích a ovládacích prvků, kontrola činnosti hlavního brzdového válce, posilovače brzd a rozdělovače brzdového účinku a ABS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola činnosti a závady vzduchotlaké brzdové soustavy • Předpisy o účinnosti a nesouměrnosti působení brzd, přípustné ovládací síly • Druhy zkoušek brzd a jízdní zkoušky, zjišťování brzdové dráhy, zkoušky na zkušebních zařízeních, kontrola brzdového účinku při STK, záznamy měřeného brzdového účinku
III. Opravy a údržba převodových ústrojí	
výstupy	učivo
<p>pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty volí způsob montáže a demontáže spojů stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montáž a demontáž spojek, seřizování a kontrola činnosti, příčiny závad, druhy závad a jejich opravy • Demontáž a montáž převodovek, diagnostika závad převodovek, preventivní údržba převodovek, demontáž převodovky z vozidla a úplná demontáž převodovky, opravy převodovek dle pokynů výrobce, vymezení vůlí, těsnění převodových skříní, renovace dílů



<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením určuje životnost základních strojních součástí a dílů doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demontáž a montáž výkyvných spojení k nápravě, údržba a kontrola jednotlivých částí spojení, druhy a příčiny jejich závad • Údržba, diagnostika a opravy rozvodovek, diferenciálů, kontrola nastavení pastorku a talířového kola a správného záběru ozubených kol
IV. Opravy, závady a údržba motorů	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demontáž motoru z vozidla a zpětná montáž, demontáž vymontovaného motoru a kontrola jednotlivých pevných částí motoru, měření tlaků a těsnosti hlav, válců, bloku motoru, montáž vložených válců a těsnění, způsoby utahování hlav válců, montáž výfukového a sacího potrubí, opravy poškozených závitů • Závady a opravy klikového ústrojí, zásady pro montáž a demontáž, kontrola jednotlivých částí, uložení klikového hřídele, montáž ložisek, měření vřelí, montáž a demontáž setrvačnicku, výměna ozubeného věnce, oprava třecích ploch, výměna pístů a pístních kroužků, opravy a úhlování ojnic, vyvažování klik. ústrojí • Rozvody motorů, zásady pro montáž a demontáž, nastavení rozvodového ústrojí a jeho kontrola, opravy jednotlivých částí rozvodů, zejména ventilů, sedel a jejich seřizování ventilové vůle, zkoušení těsnosti ventilů, kompresní poměr a tlaky, přestavování



<p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je</p> <p>stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady</p> <p>provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad</p> <p>zná způsoby provádění stacionárních a jízdních zkoušek motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel</p>	<p>vačkové hřídele v závislosti na provozních podmínkách motoru, možné poruchy hydraulického nastavení vůle ventilů</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ročník

I. Technologické postupy a bezpečnostní předpisy	
výstupy	učivo
<p>zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci</p> <p>zná způsoby uskladnění materiálů, náradí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin</p> <p>při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky</p>	<p>Technologické postupy v opravárenství</p> <p>Garážování vozidel</p> <p>Skladování náhradních dílů a pneumatik</p> <p>Skladování PHM</p> <p>BOZP, požární ochrana na pracovišti</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a životní prostředí - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí</p>	
II. Diagnostika chlazení motorů	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla</p> <p>zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</p> <p>provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel</p>	<p>DG chlazení motorů, význam rychlého náběhu provozní teploty, závady které způsobují přehřívání motorů.</p> <p>Závady chlazení-motor se pomalu ohřívá, používané chladicí kapaliny, měření mrazuvzdornosti, lhůta výměn.</p> <p>Zásady pro montáž vodních čerpadel, kontrola těsnosti soustavy, bezpečnost a hygiena práce</p>



<p>vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
III. montáž rozvodů	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla zaznamenává provedené úkony v dokumentaci vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady</p>	<p>Montáž rozvodu s ozubeným vloženým kolem - značky Montáž rozvodu s řetězem motor Š Felicia 1,3 , Ford Fiesta Montáž rozvodu s ozubeným řemenem Š Fabia 1,4, Š Felicia 1,6, Š Octavia 1,9TDI</p>
IV. Měření komprese	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů</p>	<p>Měření komprese kompresimetrem, pracovní postup, vyhodnocení, diagnostika problémové součástky</p>



<p>dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady</p>	<p>Měření relativní komprese drátoměrem - diagnostika problémové součástky, měření relativní komprese osciloskopem - princip poklesu napětí v soustavě</p>
V. demontáž a montáž hlavy motoru	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</p>	<p>Demontáž hlavy motoru, kontrola rovinnosti hlavy, kontrola těsnosti ventilů, měření přesahu vloženého válce-hodnoty, Montáž hlavy motoru, pracovní postup, dotahovací moment šroubů,</p>

stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady	
VI. montáž ojnic a pístů	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry</p> <p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady</p> <p>stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady</p>	<p>Montáž ojnic, polohy, značení, úhlování, vyvažování</p> <p>Montáž pístů, značení, montáž pístních kroužků, vůle, značení montážní polohy</p>
VII. diagnostika mazání motoru, výměny olejů	
výstupy	učivo
<p>při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky</p> <p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla</p> <p>zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</p> <p>zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie</p> <p>vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</p> <p>stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a</p>	<p>Diagnostika mazání-výměny oleje-termíny, související operace</p> <p>Mazací oleje – použití u motorů-posouzení podle SAE, API, značení výrobců motorů</p> <p>Dg mazání - měření mazacích tlaků - postup, vyhodnocení</p>



jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	
VIII. měření klikového hřídele	
výstupy	učivo
stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady	Diagnostika a měření klikového mechanismu/čepy klikového hřídele, pánve – posouzení, přebus
IX. opravy bateriového zapalování	
výstupy	učivo
stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel	Diagnostika bateriového zapalování: svíčky - závady, posouzení, lhůty výměn, postup při výměně, dotahování, Dg závady pomocí osciloskopu Dg zapalovacích kabelů a zapalovací cívky pomocí ohmmetru a osciloskopu, rozdíly v používaných cívkách Přerušovač zapalování - závady, měření: úhlu styku, proměření kondenzátoru, seřízení, kontrola podtlakové a odstředivé regulace předstihu pomocí testerů zapalování
X. opravy tranzistorového zapalování	
výstupy	učivo
stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením	Diagnostika tranzistorového zapalování s indukčním snímačem Diagnostika tranzistorového zapalování s Hallovým snímačem



<p>vybírání vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
<p>XI. opravy karburátorů, měření emisí zážehového motoru</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírání vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírání vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p>	<p>Palivová soustava: karburátory —závady, seřizování hladiny v plovákové komoře, čištění seřizování volnoběžných otáček a bohatosti směsi Měření emisí zážehového neřízeného motoru- pracovní postup a seřízení motoru, platná legislativa pro úřední měření</p>



udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel	
XII. zážehové motory, řízené systémy	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	<p>Elektronické řízení motoru-přehled Diagnostika -komunikace s ŘJ motoru, diagnostická zásuvka-umístění, druhy, paměť závad a blok naměřených reálných hodnot Diagnostika -snímače: snímač teploty chladicí kapaliny</p> <ul style="list-style-type: none"> • snímač otáček motoru - induktivní • snímač otáček motoru - Hallův <p>Diagnostika -snímače: kyslíková sonda/proměření vyhřívání, a signálního napětí osciloskopem-vyhodnocení. Zásady montáže. Diagnostika -snímače: měřič množství vzduchu pomocí komunikace s ŘJ /blok reálných hodnot Diagnostika - nastavovače (akční členy)</p>
XIII. řízené systémy, měření emisí, vyhodnocení	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p>	<p>Měření emisí řízeného zážehového motoru pracovní postup a seřízení motoru, platná legislativa pro úřední měření Měření funkčnosti katalyzátoru ZM pomocí analyzátoru výfukových plynů</p>



<p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
<p>XIV. vznětové motory, neřízené systémy</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel</p>	<p>Vstřikovací trysky-použití u motoru, D-M pracovní postup, kontrola trysky na rozprach a kapání Vstřikovací čerpadla-montáž na motor, přiřazení čerpadel k typům motorů Nastavení počátku vstřiku: u čerpadla řadového čerpadla rotačního Závady vznětových motorů</p>



<p>zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
<p>XV. Vznětový motor - měření emisí</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie</p>	<p>Měření emisí vznětového motoru</p>
<p>XVI. Vznětové motory - řízené systémy</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</p>	<p>Vznětové motory: řízené systémy-komunikace s ŘJ, blok naměřených reálných hodnot Dg-měřiče množství vzduchu, snímače otáček, teplotního čidla, snímače zdvihu jehly Kontrola funkce ventilu AGR a elektrického vstřikovače/proměření ovládací cívky a těsnosti jehly vstřikovače Dg žhavení – proměření funkce žhavicí svíčky a žhavicího relé Údržba a závady vznětového motoru včetně lapače částic</p>



<p>provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
XVII. Zkoušení motorů	
výstupy	učivo
<p>zaznamenává provedené úkony v dokumentaci stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry zná způsoby provádění stacionárních a jízdních zkoušek motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel</p>	<p>Zkoušení motorů na zátěžové brzdě, jízdní zkoušky</p>
XVIII. Kontrola nabíjecí soustavy	
výstupy	učivo
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p>	<p>Diagnostika nabíjecí soustavy</p>



<p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	
<p>XIX. kontrola startéru a akumulátoru</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení</p>	<p>Diagnostika startéru a akumulátoru</p>



jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel	
XX. Vyhledávání seřizovacích hodnot	
výstupy	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.	Vyhledávání hodnot v dokumentaci výrobce: - hodnoty geometrie podvozku - emisní hodnoty - mazací tlaky - množství a značení olejů u provozních náplní - hodnoty chladicí soustavy - dotahovací momenty šroubových spojů - hodnoty zapalování - výkonové parametry motorů - kompresní tlaky - tlaky palivové soustavy
XXI. Montážní a demontážní postupy	
výstupy	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod. orientuje se ve schématech čte základní montážní výkresy a schémata	Dotahovací schémata montážních dílů zejména hlav motorů, seznámení s demontážním postupem. Použití montážních přípravků a měřidel Práce s montážními schémata rozvodových mechanismů, význam schematických značek Vyhledávání a stanovení pracovních demontážních a montážních postupů
XXII. Elektrická schémata vozidel	
výstupy	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod. orientuje se ve schématech čte základní montážní výkresy a schémata	Schéma elektroinstalace motorového vozidla Práce se schémata, vyhledávání jednotlivých okruhů Schéma zapojení kabelových svazků Schémata zapojení komfortní elektroniky a elektroniky Schémata zapojení řídicích jednotek Vyhledávání kostřicích bodů
XXIII. Evidence oprav a náhradních dílů	
výstupy	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.	Vyhledávání součástek v elektronickém katalogu náhradních dílů Zpracování elektronické objednávky náhradních dílů s využitím internetového katalogu náhradních dílů



	Zpracování finančního rozpočtu ceny opravy s použitím časové dotace opravy a ceny náhradních dílů v elektronickém katalogu
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.9.7. Odborný výcvik

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Odborný výcvik		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	15	15	13

6.9.7.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Cílem odborného výcviku v oboru vzdělání Mechanik opravář motorových vozidel je vytvoření dovedností a návyků souvisejících se zajišťováním provozní spolehlivosti motorových vozidel. Současně si žáci upevňují a prohlubují odborné vědomosti osvojené v teoretických odborných předmětech. Návčikem předepsaných činností za používání pracovních pomůcek a nářadí a při dodržování správných technologických postupů vytváří odborný výcvik u žáků předpoklady pro to, aby v závěru přípravy mohli samostatně a kvalitně zabezpečovat servis a opravy všech druhů silničních motorových vozidel. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, k prevenci před úrazy, hašení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.

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

- odbornou terminologii oboru
- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů
- základy montážních prací
- opravy jednotlivých agregátů silničních motorových vozidel
- opravy elektrických a elektronických zařízení
- diagnostikování silničních motorových vozidel
- jednoduché opravy karoserií automobilů
- základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a hygieny práce

Výuka v části Řízení motorových vozidel směřuje k tomu, aby žáci získali odbornou připravenost ke složení řídičských zkoušek dané skupiny, tzn. aby:

- znali PPV (předpisy o provozu vozidel)



- ovládali TZBJ (teorii zásad bezpečné jízdy)
 - znali OÚV (ovládání a údržbu vozidel)
 - uměli použít zásady ZP (zdravotní příprava)
 - bezpečně zvládli PJ (praktické jízdy)
 - získali informace o problematice hospodárnosti provozu vozidel, ochraně životního prostředí, o požární bezpečnosti, ochraně zdraví a snižování dopravní nehodovosti
- V závěru školního roku žáci, kteří úspěšně zvládli požadavky výuky, skládají řidičskou zkoušku před zkušebním komisařem městského úřadu v souladu s pravidly zkušebního řádu.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do třech ročníků.

V prvním ročníku si žáci osvojují základní dovednosti a návyky z ručního zpracování kovů a nekovových materiálů, lepení a měkkého pájení, a základů montážních prací. Seznamují se nejen s nástroji a zařízením, ale i s organizací pracoviště a postupně získávají pracovní zkušenosti. Zároveň si osvojují základy strojního obrábění se zaměřením na soustružení.

Ve druhém ročníku si žáci prohloubí dovednosti v montážních pracích. Dále je výuka zaměřena na diagnostikování závad, seřizování a opravy jednotlivých agregátů silničních motorových vozidel.

Ve třetím ročníku je výuka orientována na složitější opravy motorů a ostatních agregátů ve vozidle. Žáci se učí diagnostikovat závady na elektroinstalaci a elektronickém vybavení vozidel. Seznamují se s měřením emisí vozidel se zážehovými a vznětovými motory. V rámci tematického celku opravy karoserií absolvují volitelně svářečský výcvik v rozsahu základního kurzu pro svařování ocelí v ochranné atmosféře ZK 135 1.1 s cílem získání svářečského průkazu. Ve 2. a 3. ročníku může odborný výcvik probíhat i na smluvních pracovištích opravárenských firem a společností.

V úvodu každého tématu jsou žáci školeny bezpečné pracovní postupy. Mezipředmětové vztahy jsou uplatňovány v rámci odborných předmětů.

Obsah kapitoly Řízení motorových vozidel vychází z učebních osnov stanovených zákonem č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výchovným cílem předmětu odborný výcvik je vést žáky k pozitivnímu vztahu k manuální odborné práci. Výuka motivuje žáky k využívání teoretických znalostí při získávání a prohlubování praktických dovedností. Žáci jsou vedeni k šetrnému zacházení s nářadím, nástroji a ostatním zařízením dílen a k hospodaření s materiálem. Učí se preciznosti a odpovědnosti s ohledem na výuku na produktivní práci. Upevňují si pozitivní vztah k životnímu prostředí výchovou k řádnému hospodaření s odpadními látkami produkovanými při provozu silničních motorových vozidel.

Pojetí výuky, metody a formy

Při odborném výcviku se žáci seznamují s probíraným učivem formou praktické instruktáže, po které následuje praktický nácvik. Při něm si žáci zdokonalují svoje manuální dovednosti, návyky a využívají teoretické znalosti. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, orientování se v technické literatuře, v psaných i elektronických katalozích náhradních dílů a využívání informačních a komunikačních technologií. Učí se volit a používat vhodné nářadí, přípravky a pomůcky a samostatně se rozhodovat při výběru vhodných technologických postupů. Učí se jednat se zákazníky. Žáci jsou vedeni



k dodržování základních právních norem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a hygienických předpisů.

Výuka v kapitole Řízení motorových vozidel směřuje k tomu, aby žáci získali odbornou připravenost ke složení řídičských zkoušek dané skupiny. Je rozdělena na část teoretickou a praktickou.

Obsah a rozsah výuky je daný závaznými předpisy a zákony. Při výuce jsou využívány klasické formy výuky – výklad s využitím audiovizuálních materiálů – výukové filmy, obrazy, animace a podobně.

Praktický výcvik jízdy se provádí individuálně a je zařazen pro jednotlivé žáky během odborného výcviku.

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků práce při odborném výcviku. Hodnocení provádí učitel odborného výcviku při cvičné i produktivní práci. Samostatně jsou hodnoceny souborné práce (kritéria hodnocení: přesnost, preciznost, kvalita, volba pracovního postupu, funkčnost, samostatnost v rozhodování).

Výsledky výuky svařování a řídičského výcviku hodnotí průběžně učitel odborného výcviku, při zkoušce zkušební orgán. Hodnocení se provádí v souladu s pravidly pro hodnocení a klasifikaci žáků, které jsou nedílnou součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni samostatně řešit běžné pracovní problémy, přitom uplatňovali různé metody myšlení, volili prostředky (nářadí, nástroje, pomůcky) vhodné pro plnění zadaných úkolů.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Žák je vychováván, aby byl schopen komunikace se zákazníkem, zaměstnancem, nadřízeným. Je v něm rozvíjena schopnost vyjednávání, řešení problémů.

Člověk a životní prostředí

Žáci se v odborném výcviku seznamují s emisními a ekologickými normami. Poznávají jednotlivé druhy nebezpečných odpadů produkovaných při provozu silničních motorových vozidel. Seznamují se s hospodařením s nebezpečnými látkami, jejich skladováním i ekologickou likvidací nebezpečných odpadů. Jsou vychováváni k šetrnému a odpovědnému přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák je vychováván k tomu, aby své odborné dovednosti dokázal uplatnit na trhu práce. Je v něm prohlubována schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, nadřízeným a spolupracovníkem.

Informační a komunikační technologie

Žáci v odborném výcviku využívají informační a komunikační technologie při opravách a diagnostice moderních vozidel a zároveň pro získávání informací o vozidlech.

V předmětu Odborný výcvik jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- osvojit si adekvátní hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Komunikativní kompetence

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

Kompetence k řešení problémů

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



- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení a spolupráce

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení, vzdělávání a získávání informací
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat při plánování a posuzování pracovních i jiných činností možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- nakládat ekonomicky s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, s přihlédnutím k požadavkům zákazníka

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volit a používat vhodné technické materiály a technologický postup jejich zpracování
- ovládat základní úkony ručního a strojního zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním
- používat vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech a v případě potřeby umět zvolit odpovídající náhradu
- identifikovat příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a porovnáním parametrů s údaji stanovenými výrobcem zjistit stav stroje



- stanovit způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vřutí
- umět správně seřídit a nastavení předepsané parametry strojů a zařízení
- stanovit a dodržovat vhodný způsob údržby a ošetření
- provádět předepsané záruční i pozáruční prohlídky
- provádět běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla po opravě seřídit a přezkoušet
- provádět základní opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel
- provádět funkční zkoušky vozidel
- volit a správně aplikovat prostředky určené k povrchové ochraně součástí
- zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště
- dodržovat odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí
- volit a používat stroje, nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství podle potřeby a charakteru práce
- používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla, umět vyhledat odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.
- číst technické výkresy, správně se orientovat ve schématech a servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických)
- umět zpracovat příjmovou a následnou dokumentaci a evidenci v průběhu opravárenských úkonů

6.9.7.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

I. Bezpečnost práce	
výstupy	učivo
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uveče příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence.</p> <p>Základní ustanovení právních norem o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Ústava ČR, zákoník práce, zákon o péči o zdraví lidu.</p> <p>Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., ČSN a resortní předpisy.</p> <p>Řízení a zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v organizaci.</p> <p>Traumatologický plán</p> <p>Odpovědnost vedoucích pracovníků za BOZP</p> <p>Odpovědnost žáků za BOZP</p> <p>Úloha státního odborného dozoru nad bezpečností práce (zákon č.174/1968 Sb.)</p> <p>Úloha odborných pracovníků při zajišťování BOZP (bezpečnostní technik, revizní technik)</p> <p>Seznámení žáků s uspořádáním a charakterem pracoviště i celého dílenského provozu s přihlédnutím ke specifikám a rizikům jednotlivých pracovišť.</p> <p>Druhy ohrožení při práci a způsob ochrany pracovníků /ochranná zařízení, osobní ochranné</p>



	<p>pracovní pomůcky, význam bezpečnostních předpisů. Riziková pracoviště, rezortní seznam prací zakázaných mladistvým, bezpečná manipulace a doprava materiálu. Osobní hygiena, její význam pro zdraví Požární řád pracoviště Požární poplachové směrnice Zdroje požárního nebezpečí Použití hasicích prostředků</p>
II. Měření a orýsování	
výstupy	učivo
<p>rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním</p>	<p>Plošné měření a orýsování Seznámení s měřidly - ocelový metr, ocelové měřítko, posuvné měřítko Měření s posuvným měřítkem s využitím noniusu Příprava součásti pro orýsování Nářadí a pomůcky pro orýsování Orýsování jednoduchých součástí</p>
III. Řezání	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů</p>	<p>Ruční rámová pila a její části Nástroje - pilové listy, pilové kotouče, pilové pásy Seřízení pily Upínání obrobků Ruční řezání- vedení pily, tlak na pilu, mazání pilového listu</p>
IV. Pilování rovinných a tvarových ploch	
výstupy	učivo
<p>rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření</p>	<p>Přidavky na pilování Příprava pracoviště Výběr správného pilníku Držení pilníku Upnutí pilované součásti Postoj při pilování Pilování příčné a křížové Pilování rovinných, tvarových a spojených ploch Kontrola opilované plochy</p>
V. Vrtání	
výstupy	učivo



při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření	BOZP při práci na vrtačce Nástroje pro vrtání Stroje pro vrtání Upínání vrtaných obrobků Odvádění třísek Chlazení vrtáků Nácvik vrtání Broušení nástrojů- rýsovací jehla, důlčík a vrták
VI. Řezání závitů	
výstupy	učivo
volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji	Řezání vnitřních a vnějších závitů ručně Řezání závitu na vrtačce
VII. Sekání a probíjení	
výstupy	učivo
volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů	Sekání – nástroje a pomůcky k sekání, upnutí materiálu, nácvik úderu, přesekávání, utínání, Probíjení – druhy průbojníků a výsečníků Probíjení různých druhů materiálu
VIII. Stříhání kovů	
výstupy	učivo
volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů	Přidržování stříhaného materiálu Pákové nůžky Nůžky pro tvarové vystřihování Stříhání podle rysky
IX. Základní práce s plechy	
výstupy	učivo
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním	Vyrovnání na rovníkové desce za použití paliček a kladiv Stříhání - ruční a pákové nůžky, stříhání přímkových a tvarových obrysů Sekání – upínání a odsekávání plechu ve svěráku, pod různými úhly, vysekávání na desce Ohýbání ve svěráku pod různými úhly Práce na ruční ohýbačce



X. Měkké pájení	
výstupy	učivo
připravuje materiál a součástky před pájením pájí jemné plechy, vodiče a očka	Bezpečnost práce a ochranné pomůcky při měkkém pájení Úprava povrchu před pájením Příprava pomůcek, seřízení a obsluha zařízení pro měkké pájení Základní způsoby měkkého pájení, pájení přeplátovaných spojů Kontrola pájených spojů Pájení spojů v slaboproudé elektrotechnice
XI. Lepení	
výstupy	učivo
zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů	Příprava součástí a materiálů k lepení Lepení pryskyřicí Lepení nekovových materiálů s kovem Lepení v opravárenství
XII. Nýtování a skolíkování	
výstupy	učivo
vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýťovanými spoji stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů	Druhy nýťovaných spojů Nýťovací nástroje Nácvik pracovního postupu při ručním nýťování Provedení pevného nýťovaného spoje Zmetky při nýťování a jejich příčiny Nácvik spojení dílů skolíkovaním
XIII. Strojní obrábění	
výstupy	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením	Soustružení BOZP při práci na soustruhu Obsluha a seřizování soustruhů Základní způsoby upínání obrobků a nástrojů Soustružení vnějších a vnitřních válcových ploch, zarovnávání čel a navrtávání (volba otáček a posuvů) Soustružení drážek a upichování Řezání závitů očkem a závitníkem Kontrola rovinnosti a sousostí ve hrotech soustruhu (kolmost, házivost) Soustružení kuželů Soustružení (renovace) třecích ploch brzdových kotoučů a bubnů Frézování BOZP při práci na frézce Obsluha a seřizování frézky Základní způsoby upínání obrobků a nástrojů



<p>volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření</p>	<p>Frézování rovinných, rovnoběžných ploch a ploch svírajících pravý úhel Frézování drážek a vybrání Dělení materiálu BOZP při práci na strojní pile Řezání na kotoučové, rámové a pásové pile Broušení nástrojů BOZP při práci na brusce Výměna brusného kotouče, seřízení brusky Broušení nářadí a nástrojů (soustružnický nůž, vrták, sekáč, rýsovací jehla, vrták) Procvičování dovedností a souborná práce</p>
<p>XIV. Zahlubování, vyhrubování, vystružování</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je</p>	<p>Druhy nástrojů Nácvik pracovních postupů</p>
<p>XV. Volba nářadí a pomůcek, šroubové spoje</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p>	<p>Volba nářadí a pomůcek Druhy montážních klíčů a dalšího nářadí využívaného při montážních pracích, názvy, použití Seznámení s jednoduchými dílenskými přípravky Spojování šrouby Druhy šroubů, volba šroubů Práce s klíči, momentový klíč Vyjímání zalomených šroubů Zajišťování spojů Spojování šrouby, pojištění matic proti povolení Spojování klíny, pery, drážkové hřídele Spojování nalisováním</p>
<p>XVI. Práce s mechanizovanými prostředky</p>	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je</p>	<p>Pneumatický utahovák šroubů Ruční elektrická vrtačka Ruční elektrická bruska</p>



XVII. Zabrašování, odstraňování nedostatků v povrchové úpravě	
výstupy	učivo
<p>volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p>	<p>Zabrašování Nářadí a pomůcky pro zabrašování Odstraňování nedostatků v povrchové úpravě Úprava hran při obrábění Čištění mechanické a chemické Ošetření ploch proti korozi ochranným nátěrem</p>
XVIII. Ložiska, pružiny	
výstupy	učivo
<p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p>	<p>Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek Montáž a demontáž pružin (volba náradí a pomůcek)</p>
XIX.	
výstupy	učivo
<p>upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p>	<p>Demontáž celků na skupiny Demontáž agregátu z vozidla Demontáž skupin na podskupiny Demontáž agregátů na jednotlivé díly Demontáž a montáž převodových mechanismů (ozubených kol, řetězových převodů, řemenových převodů – plochý, klínový, ozubený řemen) Technologické postupy demontáží Zásady pro volbu technologických postupů jednoduchých demontáží Sestavování technologických postupů jednoduchých demontáží</p>

2. ročník

I. Bezpečnost práce a požární ochrana	
výstupy	učivo
<p>uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uveďte povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence. Základní ustanovení právních norem o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Ústava ČR, zákoník práce, zákon o péči o zdraví lidu. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., ČSN a resortní předpisy. Řízení a zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v organizaci. Traumatologický plán</p>



	<p>Odpovědnost vedoucích pracovníků za BOZP Odpovědnost žáků za BOZP Úloha státního odborného dozoru nad bezpečností práce /zákon č.174/1968 Sb./ Úloha odborných pracovníků při zajišťování BOZP (bezpečnostní technik, revizní technik) Seznámení žáků s uspořádáním a charakterem pracoviště i celého dílenského provozu s přihlédnutím ke specifickým a rizikům jednotlivých pracovišť. Druhy ohrožení při práci a způsob ochrany pracovníků (ochranná zařízení, osobní ochranné pracovní pomůcky, význam bezpečnostních předpisů) Riziková pracoviště, rezortní seznam prací zakázaných mladistvým, bezpečná manipulace a doprava materiálu. Osobní hygiena, její význam pro zdraví Požární řád pracoviště Požární poplachové směrnice Zdroje požárního nebezpečí Použití hasicích prostředků</p>
II. Pérování	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby oprav podvozkových částí</p>	<p>Kontrola funkce jednotlivých pružících jednotek, údržba a oprava, Bezdemontážní kontrola tlumičů Demontáž tlumičů pérování, oprava a výměna tlumičů pérování Montáž tlumičů do vozidla.</p>



udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	
III. Brzdy	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik</p> <p>volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozní ochranu</p> <p>stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p> <p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení</p> <p>volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p> <p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>zná základní způsoby renovace součástí</p> <p>dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p> <p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam</p> <p>stanovuje způsoby oprav podvozkových částí</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>opravuje a seřizuje brzdy a brzdné soustavy</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny na podvozku</p> <p>opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla</p> <p>vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</p>	<p>Celková kontrola brzd na válcové zkušebně</p> <p>Demontáž brzdového ústrojí - bubnu, kotouč</p> <p>Oprava bubnu, kotouče</p> <p>Výměna obložení, čelistí, destiček, trubek</p> <p>Ruční brzda - lana, seřízení</p> <p>Ovládání brzd - výměna hlavního brzdového válce, brzdového válečku, od vzdušnění brzd.</p>



<p>provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti</p>	
IV. Kola a pneumatiky	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti</p>	<p>Označování pneumatik Oprava defektů na duších – broušení, lepení, Demontáž a montáž pneu na zařízení, Opravy bezdušových pneumatik (pryžové nýty), montáž, Vyvažování osobních pneumatik na vyvažovačce</p>
V. Nápravy vozidel	
<p>výstupy</p>	<p>učivo</p>
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozní ochranu stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p>	<p>Přední a zadní náprava Výměna jednotlivých částí a uložení, Montáž poloos, Kontrola ložisek kol - výměna ložiska, vymezení vůle.</p>

<p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením určuje životnost základních strojních součástí a dílů stanovuje způsoby oprav podvozkových částí udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</p>	
VI. Oprava spojky pojezdu	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů volí způsob montáže a demontáže spojů volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů zná základní způsoby renovace součástí</p>	<p>Oprava spojky, Odpojení příslušenství, demontáž motoru z vozidla, Celková oprava spojky, seřízení, Zpětná montáž.</p>



VII. Převodová ústrojí	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p> dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p> <p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení</p> <p>volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil</p> <p>stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení</p> <p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p> <p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>zná základní způsoby renovace součástí</p> <p>dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení</p> <p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodech</p> <p>stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodného ústrojí a zná typické závady</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodných ústrojí</p>	<p>Demontáž z automobilu - demontáž převodovky, výměna kol, sesazení, kontrola, Kloubové spojovací hřídele - kontrola, vůle, seřízení, mazání.</p> <p>Rozvodovky, diferenciál,</p> <p>Nastavení pastorku talířového kola.</p>
VIII. Dvoudobý motor	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p>	<p>Dvoudobý motor</p> <p>Funkce motoru</p> <p>Nastavení zapalování</p>



<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v motoru opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla</p>	
IX. Hlava válců a příslušenství motoru	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení</p>	<p>Demontáž hlavy válců, kontrola, ventily, vodítka, zabroušení ventilů, Rozvody, demontáž - pohon, nastavení časování, Vodní čerpadlo - demontáž z motoru, Výměna ložisek, Kontrola funkce chladicí soustavy, Kontrola funkce mazací soustavy.</p>
X. Výměna a oprava poškozených dílů karoserie	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p>	<p>Výměna poškozených dílů karoserie, Demontáž (odsekání) vyrezlého dílu, Montáž nových dílů, Vyrovnání deformovaného dílu karoserie, tmelení,</p>



pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozní ochranu používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení	Přebroušení (vibrační bruska, smirkové plátno), Výměna vyrezlé části, nátěr základní barvou. Odstranění poškozených částí ochranného nátěru podvozku, Ošetření podvozku a dutin novým ochranným nátěrem.
XI. Akumulátor	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	Způsob uvedení do provozu, montáž do vozidla, kontrola a údržba, Obsluha a nastavení nabíječek, Bezpečnost a ochrana zdraví při práci s akumulátorem.
XII. Nabíjecí okruh	
výstupy	učivo
udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	Nabíjecí soustava (dynamo, alternátor, regulátor) Seznámení s konstrukcí, Montáž do vozidla, zapojení.
XIII. Spouštěče	
výstupy	učivo
udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	Demontáž spouštěče z vozidla, Montáž do vozidla, zapojení do elektrického obvodu, Seznámení s konstrukcí.
XIV. Zapalování	
výstupy	učivo
opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla	Zapalovací soustavy



<p>vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Bateriové zapalování (kontaktní a bezkontaktní), Zapojení jednotlivých prvků na vozidle</p>
XV. Osvětlení vozidla	
výstupy	učivo
<p>opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Kontrola osvětlení, Vyhledání závady ve světelné soustavě.</p>
XVI. Příprava vozidla na STK	
výstupy	učivo
<p>stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Příprava vozidel na STK Celková kontrola vozidla dle zákona č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích</p>

3. ročník

I. Svařování	
výstupy	učivo



<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 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</p>	<p>Svařování elektrickým obloukem v rozsahu osnovy pro základní kurz svařování v ochranné atmosféře ZK 135 - 1.1 Zaškolení pracovníka pro řezání plamenem ZP 311 – 2 1.1</p>
II. Opravy motorů	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik</p> <p>stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p> <p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení</p> <p>volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p> <p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů</p> <p>zná základní způsoby renovace součástí</p> <p>dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení</p> <p>vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</p> <p>zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</p> <p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam</p> <p>stanoveje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v motoru</p>	<p>Oprava motoru</p> <p>Pevné a pohyblivé části motoru, Hlavy válců (zabroušení ventilů, přefrézování sedel ventilů, seřízení vůle ventilů, Kontrola, oprava a seřízení rozvodového mechanismu).</p>



<p>opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti</p>	
III. Oprava příslušenství motoru	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v motoru vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry</p>	<p>Oprava příslušenství motoru Odstranění závad mazací soustavy, Kontrola a oprava chlazení.</p>



obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	
IV. Opravy karoserie	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení	Výměna a oprava poškozených dílů karoserie
V. Kontrola vozidla po opravě	
výstupy	učivo
opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	Celková kontrola a seřízení vozidla po opravě
VI. Opravy osobních a nákladních vozidel	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly	Běžné opravy osobních a nákladních automobilů
VII. Tlumiče	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence stanovuje způsoby oprav podvozkových částí	Tlumiče pérování Kontrola stavu tlumičů na testeru SDT 2000/U, Výměna tlumičů, Odstranění závad.



udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	
VIII. Oprava náprav a brzd	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil</p> <p>stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení</p> <p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>stanovuje potřebu opravy a její rozsah</p> <p>stanovuje způsoby oprav podvozkových částí</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu</p> <p>opravuje a seřizuje brzdy a brzdné soustavy</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny na podvozku</p>	<p>Oprava náprav a brzd</p> <p>Výměna čepů přední nápravy,</p> <p>Odstranění vůle v ložiskách kol,</p> <p>Opravy a kontrola brzd.</p>
IX. Geometrie náprav	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>stanovuje způsoby oprav podvozkových částí</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</p> <p>provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly</p> <p>provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad</p> <p>stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry</p>	<p>Geometrie náprav</p> <p>Kontrola geometrie náprav - seřízení na zařízení 3D</p>



obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	
X. Diagnostika podvozku	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence stanovuje potřebu opravy a její rozsah volí způsob kontroly součástí a dílů zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením stanovuje způsoby oprav podvozkových částí udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny na podvozku provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	Diagnostika podvozku Odkoušení automobilu na zařízení HEKA, Vyhledání a odstranění závad, Geometrie 3D, Kontrola tlumičů Zkoušení brzd, Vyvažování pneumatik
XI. Oprava spojky a převodů	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodech stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí	Oprava spojky pojezdu a převodového ústrojí Demontáž motoru, kontrola spojky pojezdu Výměna lamely Seřízení spojky, zpětná montáž
XII. Diagnostika motoru	



výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady</p> <p>udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p> <p>provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad</p> <p>stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Diagnostika a seřízení motoru</p> <p>Seřízení karburátoru</p> <p>Měření emisí vozidel se zážehovými a vznětovými motory (emisní analýza BOSCH).</p>
XIII. Komunikace s řídicí jednotkou	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad</p> <p>stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Komunikace s řídicí jednotkou</p> <p>Seznámení s programovým vybavením</p> <p>Procvičování úloh z oblasti diagnostiky – odstraňování závad na cvičných vozidlech i vzniklých provozem vozidla.</p>
XIV. Oprava elektroinstalace	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p>	<p>Opravy elektrického zařízení</p> <p>Instalace elektrických obvodů na vozidle, (osazení spotřebičů na vozidle - osvětlení vozidla, kontrolky,</p>



<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel</p>	<p>Spínací skříňka, pojistková skříňka, stěrač, topení apod. - zapojení Elektrické instalace přívěsu, vyhledávání a odstraňování závad), Zdrojová soustava (akumulátor - způsob uvedení do provozu, montáž do vozidla, kontrola a údržba, obsluha a nastavení nabíječů), Nabíjecí soustava (dynamo, alternátor, regulátor - seznámení s konstrukcí, montáž do vozidla, zapojení), Zapalování (bateriové zapalování - kontaktní a bezkontaktní), Spouštěče (demontáž spouštěče z vozidla, proměření, případná oprava, montáž do vozidla a zapojení do elektrického obvodu).</p>
XV. Oprava elektroniky vozidel	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení</p>	<p>Elektronika na vozidle Seznámení s elektronickými prvky používanými na motorovém vozidle, Funkce elektronické řídicí jednotky (jednotlivá snímací čidla, prověření) Zapojení, kontrola a výměna vadných prvků Použití testeru BOSCH a dalších diagnostických přístrojů</p>
XVI. Opravy klimatizace	
výstupy	učivo
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty</p>	<p>Servis klimatizačního zařízení na vozidle Odsátí chladiva Zkouška těsnosti a čištění soustavy klimatizace Odsátí oleje, naplnění nového oleje Doplnění chladiva</p>



zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie	
XVII. Opravy nákladních a osobních vozidel	
výstupy	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla vykonává pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly	Běžné opravy osobních a nákladních automobilů
XVII. Řízení motorových vozidel	
zná způsoby použití motorových vozidel získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B, C dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	Seznámení s platnými předpisy a pojmy ze zákona č. 361/2000 Sb. Základy ovládání vozidel Zásady bezpečné jízdy Kontrola vozidla před jízdou Spouštění vozidla, rozjíždění, zastavování, řazení Dopravní značky, světelné signály Dopravní zařízení Jízda křižovatkou, řešení dopravních situací Řízení provozu světelnými signály a pokyny policisty Oprávnění k zastavování vozidel Zákon č. 361/2000 Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti §3 až §10 Směr a způsob jízdy §11 až §20 a §30 Znamení o změně směru jízdy Jízda v jízdnicích pruzích Objíždění, vyhýbání Vzdálenost mezi vozidly Předjíždění Rychlost jízdy Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání §23 až §27 Železniční přejezdy Jízda na dálnici Obytná a pěší zóna Osvětlení vozidel Vlečení motorových vozidel Přeprava osob a nákladu Omezení jízdy některých vozidel



	Pojištění odpovědnosti motorových vozidel - zákon č. 168/1999 Sb. Řidičské průkazy Zákon č. 56/2001 Sb. - podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích Zákon č. 13/1997 Sb., Zákon č. 111, Zákon č. 341 Rizikové situace: Selhání brzd, náhlé poškození pneumatiky Technika vyhýbání překážce Předjíždění, couvání Zdravotní příprava: Vybavení autolékárničky, činnost na místě dopravní nehody, orientace u nehody, vyproštění raněných Zásady poskytnutí první pomoci Telefonní čísla Záchrané služby, Policie, Hasičů Závěrečné opakování, příprava na řidičské zkoušky
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.9.8. Řízení motorových vozidel

název a adresa školy:	Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671, 388 16 Blatná		
název ŠVP:	Mechanik opravář motorových vozidel		
kód a název oboru vzdělávání:	23–68–H/01 Mechanik opravář motorových vozidel		
vyučovací předmět:	Řízení motorových vozidel		
platnost učební osnovy:	od 1. 9. 2022		
týdenní hodinová dotace:	1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0	0	2

6.9.8.1. Charakteristika předmětu

Obecný cíl

Cílem předmětu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích.

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).

Získání řidičského oprávnění není podmínkou pro úspěšné absolvování oboru vzdělání.

Charakteristika učiva

Výuka k získání řidičského oprávnění probíhá podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy.



Výuka se realizuje zejména v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších předpisů.

Praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje především k tomu, aby žáci:

- posuzovali reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovali důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- přijímali a odpovědně plnili svěřené úkoly
- dodržovali zákony a respektovali práva druhých lidí
- uznávali hodnotu života, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

Pojetí výuky, metody a formy

Výuka je rozdělena na část teoretickou a praktický výcvik.

Ve třetím ročníku je prováděn sdružený výcvik pro získání řídičského oprávnění skupin B+C.

Rozsah výuky:

Teoretická část

Skupina oprávnění	Předmět výuky				Opakování	Celkem
	Předpisy o provozu vozidel	ovládání a údržba vozidla	teorie zásad bezpečné jízdy	zdravotnická příprava		
B+C	18	12	10	2	4	46

Praktický výcvik

Skupina oprávnění	Praktický výcvik v řízení vozidla				Údržba vozidla	Zdravotnická příprava	Celkem
	I. etapa		II. etapa	III. etapa			
	AC	MP	SP	SP			
B+C	2	7	20	17	6	4	56

Vysvětlivky: AC - autocvičiště, MP - minimální provoz, SP - střední provoz

Způsoby hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno průběžně podle výsledků jejich činnosti, znalostí a dovedností. Při průběžném hodnocení se výrazně využívá formativní způsob a slovní hodnocení s důrazem na vysvětlení nedostatků.

Způsob hodnocení zkoušky před zkušebními orgánem je dán příslušnými právními předpisy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

V předmětu jsou naplňovány a rozvíjeny především tyto kompetence:



Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva druhých lidí

Kompetence k řešení problémů

- umět vysvětlit podstatu problému, dokázat získat informace k řešení, interpretovat varianty řešení, vyhodnotit správnost postupu
- osvojit si při řešení problémů různé myšlenkové operace a metody
- vhodně volit prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- osvojit si základy týmového řešení, spolupráce

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti

Odborné kompetence

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti
- znát zásady poskytování první pomoci při úrazu a dokázat poskytnout první pomoc
- získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupin B a C

6.9.8.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – pro skupinu B+C

VI. Řízení motorových vozidel	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; 	<p>Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích:</p> <p>Platné předpisy a pojmy ze zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích</p> <p>Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti</p> <p>Směr a způsob jízdy</p> <p>Znamení o změně směru jízdy, jízda v jízdních pružích</p> <p>Objíždění, vyhýbání, vzdálenost mezi vozidly</p> <p>Předjíždění, rychlost jízdy</p>



<p>- poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci;</p> <p>- správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel;</p> <p>- řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy;</p> <p>- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B+C (sdružený výcvik).</p>	<p>Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání Dopravní značky, světelné signály, dopravní zařízení, Jízda křižovatkou, řešení dopravních situací Řízení provozu světelnými signály a pokyny policisty, oprávnění k zastavování vozidel Železniční přejezdy, jízda na dálnici, obytná a pěší zóna Osvětlení vozidel Vlečení motorových vozidel Přeprava osob a nákladu Omezení jízdy některých vozidel Pojištění odpovědnosti motorových vozidel - zákon č. 168/1999 Sb. Řidičské průkazy Zákon č. 56/2001 Sb. - podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích</p> <p>Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba: Základy ovládání vozidel Kontrola vozidla před jízdou Hlavní konstrukční celky vozidla, jejich funkce a kontrola</p> <p>Teorie a zásady bezpečné jízdy: Spouštění vozidla, rozjíždění, zastavování, řazení Rizikové situace Selhání brzd, náhlé poškození pneumatiky Technika vyhýbání překážce Předjíždění Couvání</p> <p>Zdravotnická příprava: Vybavení autolékárničky, činnost na místě dopravní nehody, orientace u nehody, vyproštění raněných, zásady poskytnutí první pomoci Telefonní čísla Záchrané služby, Policie, Hasičů</p> <p>Praktický výcvik v řízení vozidla prováděný podle pravidel stanovených zákonem č. 361/2000 Sb.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7. Podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu

7.1. Charakteristika školy

7.1.1. Historie školy

Střední odborné učiliště Blatná, U Sladovny 671 se za 60 let své existence zapsalo do podvědomí veřejnosti jako škola s učitelskými a studijními obory polytechnického zaměření.

Tradice školy - zavedení jednotlivých oborů:

- rok 1962 - opravář zemědělských strojů
- rok 1978 - operátor zemědělské techniky - maturitní obor, ukončen v roce 1992
- rok 1987 - mechanik elektronických zařízení, v roce 1994 změněn na elektrikář-slaboproud
- rok 1992 - mechanik opravář pro silniční motorová vozidla, později automechanik
- rok 1994 - instalatér
- rok 1994 - nástavbové studium pro absolventy učebních oborů
- rok 1998 – autoelektrikář

Zřízení školy jako příspěvkové organizace s právní subjektivitou:

První zřizovací listina byla vydána Ministerstvem zemědělství ČR ke dni 1. 7. 1991 na základě novely školského zákona a delimitace od STS Strakonice, s názvem Střední odborné učiliště zemědělské Blatná. Na základě zákona č. 157 /2000 o přechodu některých věcí, práv a závazků z majetku České republiky do majetku krajů byla škola delimitována ke dni 30. 9. 2001 do vlastnictví Jihočeského kraje, zřizovací listina vydána dne 27. 11. 2001. Dodatkem ke zřizovací listině ze dne 16. 4. 2002 se od 1. 9. 2002 změnil původní název školy na současný: **Střední odborné učiliště, Blatná, U Sladovny 671.**

Škola sdružuje:

Střední odborné učiliště -	IZO 107 830 345
Domov mládeže -	IZO 110 015 185
Školní jídelna -	IZO 110 015 193

7.1.2. Předmět činnosti SOU Blatná podle zřizovací listiny:

Organizace poskytuje výchovu a střední odborné vzdělání a úplné střední odborné vzdělání. Zabezpečuje stravování a ubytování žáků a stravování zaměstnanců škol a školských zařízení podle platných předpisů.

Okruhy doplňkové činnosti:

- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona:
 - Poskytování služeb pro zemědělství, zahradnictví, rybníkářství, lesnictví a myslivost
 - Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků
 - Povrchové úpravy a svařování kovů a dalších materiálů
 - Výroba elektronických součástek, elektrických zařízení a výroba a opravy elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení pracujících na malém napětí
 - Údržba motorových vozidel a jejich příslušenství
 - Ubytovací služby



- Mimoškolní výchova a vzdělávání, pořádání kurzů, školení, včetně lektorské činnosti
- Provozování autoškoly
- Opravy silničních vozidel
- Hostinská činnost
- Opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů

7.1.3. Přehled budov a staveb spravovaných školou:

- Dílny odborného výcviku:
 - hala autoservisu školy se zázemím pro odborný výcvik
 - hala opravy zemědělských strojů se zázemím pro odborný výcvik
 - zámečnické a elektro dílny se zázemím pro odborný výcvik
- Pavilon učeben pro teoretické vyučování
- Domov mládeže se zázemím pro činnost mimo vyučování
- Administrativní budova s učebnami a školní kuchyní

Zastavěná plocha a plocha ostatní areálu školy činí 2,1 ha.

7.1.4. Současné vyučované obory:

23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel - opravy, údržba a seřizování motorových vozidel.

Získaná kvalifikace:

- výuční list v oboru
- řidičský průkaz B, C
- svářečský průkaz CO2, zaškolení na autogen
- zaškolení na obsluhu diagnostických přístrojů a autoopravárenství.

26-57-H/01 Autoelektrikář – montáž a opravy elektrické instalace motorových vozidel, diagnostika a seřízení elektroniky vozidel.

Získaná kvalifikace:

- výuční list v oboru
- řidičský průkaz B
- osvědčení pro montáž autoalarmů a elektroniky vozidel
- zaškolení pro obsluhu automobilní diagnostiky.

41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – opravy, údržba, seřízení a obsluha mechanizačních prostředků.

Získaná kvalifikace:

- výuční list v oboru
- řidičský průkaz T, B, C
- svářečský průkaz CO2, svářečský průkaz na autogen
- servisní zaškolení na obsluhu vybraných traktorů a zemědělských strojů.

26-51-H/01 Elektrikář - stavba, oživení, montáž, vyhledávání odstraňování poruch v elektronických zařízeních, instalace elektrotechnických rozvodů do 1000V.

Získaná kvalifikace:

- výuční list v oboru

- osvědčení pro práci na elektrických zařízeních, podle vyhlášky č. 50/78 Sb.
- osvědčení pro montáž elektronického zabezpečení budov
- kamerové systémy
- programování jednočipových procesorů.

Nástavbové studium

64-41-L/51 Podnikání – dvouleté denní studium zakončené maturitní zkouškou.

Vzdělávací program rozšiřuje všeobecné a odborné vědomosti absolventů tříletých učebních oborů pro výkon provozních a hospodářských funkcí na střední úrovni nebo pro samostatné podnikání.

Získaná kvalifikace: vysvědčení o maturitní zkoušce.

7.2. Rozvoj školy

Rozvoj školy vychází z vypracovaných koncepcí s dlouhodobým výhledem. Podařilo se vytvořit ucelenou vzdělávací nabídku se společným technologickým základem, a to s ohledem na tradici školy, personální a materiální vybavení, potřeby praxe a postavení školy v regionu. Příkladem je mimo jiné využití elektroniky a výpočetní techniky ve výuce napříč všemi obory.

Důvody pro vzdělávání v hlavních oborech na naší škole:

Opravář zemědělských strojů:

- výborně vybavené dílenské zázemí pro nácvik odborných dovedností oboru,
- provoz opravárenské dílny, provádění zakázek pro zemědělce, vysoký podíl produktivní práce žáků,
- rozvinutá spolupráce s mnoha zemědělskými firmami při opravách mechanizačních prostředků,
- spolupráce s odbornou praxí při zapůjčení nové techniky pro předvádění a školení,
- zařazení kurzů pro získání řidičského průkazu na traktor ve 2. ročníku a osobní a nákladní automobil ve 3. ročníku,
- zařazení svařování plamenem do 2. ročníku a dalších metod ve 3. ročníku,
- výuka je přizpůsobována vývoji v praxi, kdy se zvyšuje podíl výuky obsluhy, seřízení a diagnostiky zemědělské mechanizace s elektronickým vybavením,
- stoupající poptávka po absolventech vzhledem k jejich univerzálnosti a vzhledem ke generační výměně pracovníků obsluhy, mechanizačních prostředků v zemědělství.

Mechanik opravář pro motorová vozidla (Automechanik):

- již více než 15 let existence oboru a dobré reference na absolventy z praxe autoservisů,
- výborné materiální podmínky (ve srovnání s konkurencí) pro přípravu odborníků, vybavení špičkovou diagnostikou pro kontrolu všech systémů motorových vozidel,
- provoz vlastního autoservisu školy, měření emisí, příprava vozidel na technické prohlídky,
- dostatečný počet zakázek pro produktivní práci žáků,
- propracovaný systém zajištění náhradních dílů pro zakázky v autoservisu,
- široká základna provozoven pro zařazování vybraných žáků ve 3. ročníku do praxe,
- zařazení kurzů pro získání řidičského průkazu na osobní a nákladní automobil ve 3. ročníku
- možnost získání průkazu svářeče metodou svařování v ochranné atmosféře



- zařazení výuky práce s automobilovým softwarem přibližuje žákům současnou praxi v automobilních opravárenských provozech.

Elektrikář:

- dlouholetá tradice oboru vycházející se zaměření průmyslu v regionu a z požadavků praxe na mechaniky elektronických zařízení a elektrikáře,
- univerzální soubor dovedností z oboru dává široké možnosti uplatnění,
- schopnost cílené specializace v oboru rychle reaguje na vývoj a požadavky firem,
- orientace na elektronické zabezpečovací systémy budov,
- zaměření na jednočipové mikroprocesory přináší novou aplikaci využití výpočetní techniky ve výuce a novou motivaci pro žáky z pohledu jejich uplatnění,
- ovládání základních montážních prací v elektrotechnických rozvodech a získání osvědčení pro práci na elektrických zařízení do 1000V je významným kvalifikačním předpokladem.

Autoelektrikář:

- atraktivní obor vzhledem k rozvoji elektroniky v motorových vozidlech a mechanizačních prostředcích,
- vzájemná propojenost výukových témat s ostatními vyučovanými obory (automechanik, elektrikář),
- výborné odborné zázemí a mnoho vlastních originálních učebních pomůcek, které jedinečným způsobem umožňují nácvik praktických dovedností,
- práce na veřejných zakázkách v autoservisu školy, bezprostřední kontakt se zákazníky,
- práce s novou výpočetní technikou a programovým vybavením pro vyhledání příčin poruchových stavů včetně možností a způsobu nastavení autotroniky,
- zařazení kurzu pro získání řidičského průkazu na osobní a nákladní automobil ve 3. ročníku,
- úzká spolupráce s opravárenskými subjekty při odborném výcviku žáků, možnosti praxe a přímé nabídky zaměstnání po absolvování oboru.

V průběhu školního roku jsou školou pro jednotlivé obory vzdělání organizovány exkurze a odborná školení ve spolupráci s partnerskými organizacemi.

Škola též pořádá soutěže odborných dovedností, z nichž k nejvýznamnějším patří regionální soutěže Jízda zručnosti traktorem s přívěsem a Automechanik - junior.

7.3. Personální zabezpečení

Vzdělávání ve školním vzdělávacím programu Mechanik opravář motorových vozidel je zajištěno kvalifikovanými pedagogickými pracovníky na úseku teoretického vyučování i odborného výcviku. Kvalifikovanost a aprobovanost pedagogických pracovníků se řídí zákonem č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

7.3.1.1. Učitelé teoretického vyučování

Vzhledem ke specifice vyučovaných předmětů je výuka zajišťována převážně kmenovými učiteli pracujícími na plný úvazek. Personální obsazení doplňují učitelé pracující na zkrácený úvazek, kteří vyučují specializovaně v jednotlivých všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech.

7.3.1.2. Učitelé odborného výcviku

Výuka v odborném výcviku je zajišťována učiteli odborného výcviku a učiteli autoškoly.

Vzhledem k náročnosti uvedeného oboru vzdělání stanovil zaměstnavatel vnitřním předpisem požadavky na řádný výkon některých prací:

- **běžné opravy motorových vozidel**
 - řidičský průkaz B, C
 - svářečský průkaz pro svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře a zaškolení pro řezání plamenem
- **výuka svařování**
 - certifikát instruktora svařování
 - pověření svářečského technika
- **řidičský výcvik**
 - profesní osvědčení k výuce a výcviku řidičů
- **měření emisí vozidel**
 - osvědčení o odborné způsobilosti k měření emisí vozidel se zážehovými a vznětovými motory
- **kontrola elektroniky vozidel**
 - osvědčení k obsluze diagnostických zařízení

7.4. Metodičtí specialisté a koordinátoři

7.4.1. Výchovný poradce školy

Zajišťuje výchovné poradenství na škole. Je jmenován ředitelem školy na základě získání kvalifikace pro výkon této funkce. Výchovný poradce má stanovenou náplň, která obsahuje výchovné činnosti, sledování a hodnocení vývoje žáků, konzultační činnosti, informační činnosti, kontakt s třídními učiteli, rodiči, pedagogicko – psychologickou poradnou a ostatními výchovnými institucemi.

7.4.2. Metodik prevence – protidrogový koordinátor

Je jmenován do funkce na základě absolvování kurzu metodika protidrogové prevence podle osnovy MŠMT. Vypracovává minimální preventivní program školy, který obsahuje strategii prevence zneužívání návykových látek a strategii prevence sociálně patologických jevů. Základním principem prevence je výchova dětí a mládeže ke zdravému životnímu stylu, k osvojení pozitivního sociálního chování a rozvoji osobnosti. Ve své práci metodik prevence spolupracuje s vedením školy, výchovným poradcem, třídními učiteli, vyučujícími a samosprávami tříd.



7.4.3. Metodik ICT

Zpracovává na období 2 let ICT plán školy, řídí se metodickými pokyny MŠMT stanovujícími standard ICT služeb ve škole a zajištění SIPVZ. Podílí se na správě počítačové sítě školy, zavádění výukových programů, využití internetu a vybavení školy prezentační technikou.

7.4.4. Metodická komise školy

Zastává funkci metodického a poradního orgánu ředitele školy. Komisi svolává její předseda. Úkolem komise je podílet se na rozvoji výchovně vzdělávacího procesu a vzdělávacích programů oboru vzdělání elektrikář.

Náplň komise:

- rozpracování osnov a vzdělávacích programů na podmínky školy,
- tvorba témat, otázek pro závěrečné zkoušky, testů pro zjištění úrovně znalostí žáků,
- předkládá návrhy na doplnění učebních pomůcek, modernizaci učeben a provozů,
- podílí se na vypracování vzdělávacích projektů a grantů,
- připravuje a organizuje soutěže zručnosti žáků,
- podílí se na prezentaci oboru na veřejnosti,
- spolupracuje při tvorbě školního řádu a dalších vnitřních dokumentů školy.

7.4.5. Výchovná komise školy

Výchovná komise školy řeší závažné porušení žáků proti školnímu řádu. Komisi svolává výchovný poradce školy a součinnosti s třídním učitelem a dalšími zainteresovanými pedagogy. K jednání je pozván žák, pokud je nezletilý i jeho zákonný zástupce. Komise navrhuje řediteli školy udělení výchovných opatření jako je důtka ředitele školy, podklady pro podmíněčné vyloučení ze školy.

Komise může též projednat příkladné činy žáků a navrhnout jejich ocenění.

7.5. Materiální zabezpečení teoretického vyučování

Škola má pro teoretické vyučování k dispozici 6 učeben se stálou výukou (s kapacitou 30 – 32 žákovských míst), 2 učebny s nepravidelnou výukou s kapacitou 24 a 26 žákovských míst. Všechny učebny jsou vybaveny audiovizuálním výukovým zařízením (interaktivní tabule nebo počítač + dataprojektor). Škola má dále specializované a odborné učebny, které jsou svým vybavením a uspořádáním uzpůsobeny specifické výuce jednotlivých předmětů.

Odborné a specializované učebny

Učebna	Počet žákovských míst	Vybavení	Účel využití
Výpočetní techniky	24	Počítač učitele, 24 počítačů pro žáky, dataprojektor, připojení internet, tiskárna, skener, díly počítačů pro výuku, nástěnné výukové obrazy, dostupné programové vybavení	Výuka v předmětech: - IKT - cizí jazyky - testování žáků v jiných předmětech



Technická učebna	18	Počítač učitele, interaktivní tabule, učební pomůcky a modely automobilových komponent	Výuka v odborných technických a elektrotechnických předmětech
Jazyková učebna	20	Interaktivní tabule, audiotechnika hifi pro přehrávání zvukových záznamů, transparenty gramatických jevů, slovníky, časopisy v cizích jazycích	Výuka v předmětech: - německý jazyk - anglický jazyk

Pro výuku tělesné výchovy jsou k dispozici:

- tělocvična o rozměrech 15 × 8 m vybavená pro míčové hry a běžným tělocvičným náradím,
- posilovna vybavená posilovacími stroji, na kterou navazuje prostor pro stolní tenis - celková plocha 160 m²,
- venkovní hřiště s travnatým povrchem o rozměrech 28 × 40 m,
- venkovní hřiště s umělým povrchem s technickým vybavením na míčové hry o rozměrech 28 × 30 m.

V prostorách tělocvičny je vybudováno hygienické zázemí - umývárna se sprchami, záchody a šatna s uzamykatelnými šatními skříňkami.

Zázemí pro učitele teoretického vyučování

- 5 kabinetů vybavených potřebnými učebními pomůckami, osobními počítači s připojením k internetu,
- 1 kabinet výchovného poradce vybavený osobním počítačem s připojením k internetu je využíván i k pořádání porad učitelů a dle potřeby pro jednání výchovné komise a metodických komisí
- kopírka pro kopírování učebních textových pomůcek

Zázemí pro žáky v teoretickém vyučování

Převlékání žáků

Pro převlékání žáků je k dispozici samostatná šatna. Je členěna na 6 oddělených uzamykatelných boxů dle jednotlivých tříd.

Hygienické zázemí

Každé poschodí školy i tělocvična je vybaveno samostatnou umývárnou s teplou vodou a toaletami odpovídajícími hygienickým požadavkům. Osoušení rukou je zabezpečeno elektrickými osoušeči.

Stravování žáků

Stravování žáků je zajištěno ve vlastní školní jídelně. Pro ubytované žáky je připravována snídaně, oběd a večeře – pro ostatní žáky oběd.



7.6. Materiální zabezpečení odborného výcviku

Odborný výcvik probíhá v dílnách SOU v kombinaci s odborným výcvikem na provozních pracovištích u autoopravárenských firem.

7.6.1.1. Přehled pracovišť SOU:

- 3 zámečnické dílny pro ruční obrábění kovů,
- dílna strojního obrábění,
- dílna pro seřizování a opravy palivových soustav vznětových motorů,
- 6 montážních pracovišť v opravárenské hale vybavených automobilními zvedáky,
- pracoviště pneuservisu,
- pracoviště diagnostiky podvozků,
- učebna automobilů,
- pracoviště diagnostiky elektronického vybavení vozidel a měření emisí vozidel se zážehovými a vznětovými motory,
- svařovna.

Všechna pracoviště splňují bezpečnostní a hygienické podmínky pro výuku žáků a odpovídají doporučeným technickým parametrům.

Materiální vybavení je na standardní a v některých případech v nadstandardní úrovni. Umožňuje nácvik veškerých potřebných činností podle výukového programu ŠVP. Vybavení je pravidelně obnovováno a inovováno.

Stanice měření emisí

SOU Blatná provozuje stanici měření emisí č. **43.07.09** s oprávněním pro měření emisí silničních vozidel se zážehovými a vznětovými motory. Stanice umožňuje měřit emise u zážehových a vznětových motorů všech běžně provozovaných vozidel.

Zázemí pro žáky v odborném výcviku

Převlékání žáků

Pro ubytované žáky je zajištěno převlékání do pracovního oděvu v šatně oddělené od ubytovacích prostor. Šatny jsou vybaveny dřevěnými uzamykatelnými skříňkami. Ostatní žáci se převlékají v šatně dílen. Každý žák má přidělenou kovovou uzamykatelnou skříňku.

Hygienické zázemí

Každá dílna odborného výcviku je vybavena umývárnou s teplou vodou a toaletami odpovídajícími hygienickým požadavkům. Pisoáry jsou opatřeny automatickým splachovacím zařízením. Osoušení rukou je zabezpečeno elektrickými osoušeči.



7.7. Využití e-learningového výukového portálu

Škola provozuje e-learningový portál dostupný žákům i učitelům online pomocí internetu. Všichni učitelé a žáci školy mají na tomto zabezpečeném serveru zřízeny uživatelské účty chráněné jedinečným přístupovým jménem a heslem.

Tento portál a jeho programové aplikace slouží k ukládání a sdílení výukových materiálů a ke komunikaci mezi žáky a učiteli školy. Na tomto serveru jsou uloženy digitální učební materiály, které jsou využívány přímo ve vyučování a zároveň jsou žákům přístupné kdykoliv pomocí počítače s připojením k internetu.

Zavádění digitálních výukových materiálů a jejich zpřístupnění online pomocí výpočetní techniky dává větší možnosti v přístupu k učebním materiálům, zvyšuje atraktivitu vzdělávacího procesu a vede žáky k větší samostatnosti a zodpovědnosti ve vzdělávání.

Zavedením a využíváním e-learningu ve vzdělávání dochází k rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí absolventa:

Kompetence k učení

- 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;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení
- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);



Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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;

Matematické kompetence

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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



8. Spolupráce se sociálními partnery

8.1. Oblasti spolupráce

Vzhledem k technickému zaměření vzdělávací nabídky školy je pro zajištění vysoké kvality odborných kompetencí absolventů všech oborů vzdělání nutná spolupráce s odbornými firmami v regionu. Spolupráce při výuce v oboru vzdělání Elektrikář pro slaboproud se týká zejména oblastí dodávky součástek pro výuku i produktivní práci, technologického vybavení, účast pracovníků na obchodně technických školeních a jiných vzdělávacích, konzultačních a prodejních akcích pořádaných firmami. U vybraných elektrotechnických firem žáci absolvují částečně odborný výcvik. podle možností jsou pro žáky zajišťována odborná školení odborníky z praxe.

8.2. Hlavní partneři školy

8.2.1. Hlavní partneři školy v oblasti technického zajištění výuky:

firmy dodávající náhradní díly, nářadí a servisní techniku

firmy zajišťující odborná školení pro žáky i učitele

firmy zajišťující odbornou praxi pro žáky 2. a 3. ročníků

výrobní firmy, u kterých jsou pořádány exkurze pro žáky

Spolupráce s firmami při zabezpečení odborného výcviku je realizována na základě uzavíraných smluv o spolupráci. Žáci se seznamují s novým technickým prostředím, dalšími typy technického vybavení dílen. V řadě případů nacházejí žáci po absolvování školy u těchto firem zaměstnání.

8.2.2. Spolupráce s rodiči

Škola úzce spolupracuje s rodiči žáků. Pravidelně 2x ročně jsou organizovány společné třídní schůzky. Rodiče jsou o prospěchu a chování žáků informováni pomocí žákovských knížek. Komunikace mezi rodiči a učiteli je možná také elektronicky e-maily nebo telefonem.

Pro rodiče, zájemce o studium i širokou veřejnost jsou několikrát ročně pořádány dny otevřených dveří.

8.2.3. Spolupráce s místními a regionálními institucemi

Škola úzce spolupracuje především s MÚ Blatná a dalšími blatenskými institucemi. Žáci školy se podílí na spolupráci při zajišťování společenských a kulturních akcí. Město podporuje pořádání významných školních akcí a soutěží.

8.2.4. Školská rada

Školská rada SOU Blatná byla zřízena ustanovením Rady Jihočeského kraje. Školská rada je šestičlenná. Školská rada zasedá nejméně dvakrát ročně a má podle zákona tyto hlavní úkoly:

- schvaluje výroční zprávu o činnosti školy
- schvaluje školní řád, navrhuje jeho změny
- schvaluje pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků školy
- podílí se na zpracování koncepčních záměrů rozvoje školy
- projednává inspekční zprávy České školní inspekce



- podává podněty a oznámení řediteli školy, zřizovateli, orgánům státní správy

8.2.5. Spolupráce se základními školami

SOU Blatná spolupracuje se základními školami v regionu. Pro žáky ZŠ pořádá informativní schůzky pro seznámení se vzdělávací nabídkou. V případě zájmu zajišťuje SOU Blatná i pravidelnou výuku žáků ZŠ v technických předmětech (dílny). Žáci ZŠ mohou navštěvovat technické kroužky pořádané SOU Blatná.

8.2.6. Spolupráce s úřady práce

Škola úzce spolupracuje s úřady práce v okolních okresech, které tvoří hlavní náborovou oblast školy (Strakonice, Písek, Prachatice, Příbram). Hlavní oblasti spolupráce:

- besedy k prvnímu nástupu do zaměstnání
- prezentace školy na burzách pracovních příležitostí
- seznamování s aktuální situací na trhu práce, požadavky zaměstnavatelů, uplatnitelností absolventů oborů vzdělání SOU Blatná

8.2.7. Spolupráce v prevenci sociálně patologických jevů

Vychází z „Preventivní školní strategie SOU Blatná“, která se aktualizuje pro jednotlivé školní roky. Škola spolupracuje s organizacemi a institucemi, které zajišťují organizování besed, preventivních programů, adaptačních kurzů pro první ročníky.

8.2.8. Spolupráce se školskými poradenskými zařízeními

Škola úzce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními a pedagogicko-psychologickými poradnami diagnostikování specifických poruch učení a při řešení způsobů výuky těchto žáků.

8.2.9. Spolupráce s policií ČR

S policií ČR škola spolupracuje v zájmu informování žáků o rizikových činnostech a prevence kriminality. Spolupráce je realizována organizováním besed na téma nebezpečí užívání drog, trestní postihy, kriminalita mládeže a v oblasti silničního provozu chování řidičů, rozbor hlavních příčin nehodovosti.

