

**INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ BRNO, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE**



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
AUTOMECHANIK**

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

OBSAH

| | | |
|----|--|-----|
| 1. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 3 |
| 2. | PROFIL ABSOLVENTA | 4 |
| 3. | CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU | 7 |
| 4. | UČEBNÍ PLÁN | 20 |
| | Učební plán vzdělávacích modulů | 21 |
| 5. | TRANSFORMACE RVP DO ŠVP | 22 |
| | ČESKÝ JAZYK A LITERATURA | 23 |
| | ANGLICKÝ JAZYK | 35 |
| | OBČANSKÁ NAUKA | 46 |
| | PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD | 51 |
| | OBČANSKÁ NAUKA | 54 |
| | CHEMIE | 59 |
| | MATEMATIKA | 61 |
| | TĚLESNÁ VÝCHOVA | 66 |
| | INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE | 78 |
| | ZÁKLADY EKONOMIKY | 85 |
| | ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL | 90 |
| | TECHNICKÁ DOKUMENTACE | 94 |
| | ELEKTROPOHONY | 99 |
| 6. | VZDĚLÁVACÍ MODULY | 103 |
| | POLYTECHNIKA | 105 |
| | ÚDRŽBA, BRZDY, PNEUSERVIS | 109 |
| | MOTORY I – MECHANIKA | 113 |
| | ELEKTROTECHNIKA I | 117 |
| | MOTORY II – SYSTÉMY ŘÍZENÍ MOTORU + CNG, LPG | 120 |
| | SPOJKA, PŘEVODOVKA, OVLÁDÁNÍ, SYSTÉMY | 123 |
| | PODVOZKOVÉ SYSTÉMY, STK, GEOMETRIE | 126 |
| | EMV + ELEKTROPOHONY | 130 |
| | DIAGNOSTIKA HNACÍCH AGREGÁTŮ, EMISNÍ SYSTÉMY | 133 |
| | SYSTÉMY OA – KOMFORT, BEZPEČNOST, AC | 138 |
| | BĚŽNÉ OPRAVY | 142 |
| 7. | PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP | 147 |
| 8. | CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI | 148 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy: **Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace, Křižíkova 15 číslo popisné 106, 612 00 Brno**

| | |
|---------------------------------------|---|
| Zřizovatel: | Jihomoravský kraj |
| Název školního vzdělávacího programu: | Automechanik |
| Kód a název oboru vzdělání: | 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel |
| Stupeň poskytovaného vzdělání: | střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 |
| Délka a forma studia: | 3 roky, denní studium |

Vstupní předpoklady žáků: **splnění povinné školní docházky a přijímacích kritérií, zdravotní způsobilost uchazeče, doložená stanoviskem lékaře**

Jméno ředitele: **Ing. Milan Chylík**

| | |
|------------------------------------|--|
| Kontakty pro komunikaci se školou: | tel.: +420 533 433 147-9 |
| | e-mail: sekretariat@issabrno.cz |
| | www.issabrno.cz |

Platnost ŠVP: **od 2. září 2024 počínaje 1. ročníkem**

2. PROFIL ABSOLVENTA

| | |
|---------------------------------------|---|
| Název školního vzdělávacího programu: | Automechanik |
| Kód a název oboru vzdělání: | 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel |
| Stupeň poskytovaného vzdělání: | střední vzdělání s výučním listem |
| Délka a forma studia: | 3 roky, denní studium |
| Platnost ŠVP: | od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem |

1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Úspěšný absolvent ŠVP je kvalifikovaný pracovník schopný samostatné činnosti v oblasti údržby, diagnostiky a oprav silničních motorových vozidel. Podle specializace výuky může absolvent najít uplatnění ve firmách, které se zabývají opravami osobních automobilů, nákladních automobilů nebo jednostopých motorových vozidel.

V průběhu vzdělávání získá žák řidičské oprávnění skupiny „C“, nebo „C1“, může se tedy uplatnit jako řidič užitkových a nákladních automobilů. Za doplňkové uplatnění lze považovat oblast distribuce a prodeje náhradních dílů a příslušenství, výroby, montáže a demontáže silničních motorových vozidel.

2. Popis očekávaných výsledků vzdělávání absolventa

2.1 Všeobecné kompetence

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

- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebepoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi z různých společenských vrstev a různých etnik
- vytvořil si pozitivní životní hodnotovou orientaci
- byl připraven pro aktivní účast v demokratické společnosti
- vnitřně uznával etické a právní společenské normy
- poznáním klíčových historických momentů lépe chápal současnost
- prostřednictvím mateřského jazyka rozvíjel své komunikační schopnosti slovem i písmem
- pochopil význam umění, zejména literatury, pro kultivaci člověka
- byl schopen aktivně i pasivně se vyjadřovat v cizím jazyce k běžným životním záležitostem, zvládl základy odborné terminologie svého oboru, znal základní realie zemí studovaného jazyka
- uměl základní matematické výpočty, chápal kvantitativní vztahy, rozvíjel svou geometrickou představivost, dovedl provádět aplikované výpočty
- pochopil vzájemnou souvislost jevů v přírodě, zejména chemických, fyzikálních a biologických s cílem jednat v souladu s ekologickými požadavky
- poznal základní principy ekonomiky a dovedl je aplikovat vzhledem ke svému povolání, eventuálně i při podnikatelských aktivitách
- dokázal pracovat efektivně s informacemi a využíval potenciál informačních technologií pro svůj obor, uplatnění a další perspektivy osobního růstu
- chápal význam zdravého způsobu života a dokázal zařadit do svého programu pravidelné pohybové aktivity, uměl chránit své zdraví i zdraví ostatních a věděl, jak zasáhnout i v mimořádných situacích

2.2 Odborné kompetence

Příprava žáků vede k tomu, že po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky absolvent:

- ovládá odbornou terminologii

- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště
- volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničního vozidla;
- orientuje se v technické dokumentaci ve formě digitální podoby
- čte a orientuje se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci
- zná základní druhy technických materiálů, jejich použití a vlastnosti
- volí a používá stroje, nástroje, zařízení, montážní nářadí, montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství
- zná základy elektrotechniky a její aplikaci v motorových vozidlech
- identifikuje příčiny závad silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím měřidel, měřících přístrojů, diagnostických přístrojů a zařízení
- provádí kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávat s údaji stanovenými výrobcem
- provádí montáž a demontáž jednotlivých skupin a částí motorových vozidel
- dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup při opravách motorových vozidel a jejich jednotlivých částí
- provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů s následnou kontrolou;
- provádí práce spojené s údržbou motorových vozidel a pravidelné záruční i pozáruční prohlídky
- používá pohonné hmoty, mazadla a další látky pro zajištění optimálního provozu daného typu vozidla
- provádí běžné opravy silničních motorových vozidel včetně elektrotechnických částí a jejich funkční zkoušky
- dodržuje technologickou a pracovní kázeň
- uplatňuje nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- řídí motorová vozidla skupiny „C1“ nebo „C“

2.3 Odborné kompetence obecněji vyžadované

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

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

2.4 Klíčové kompetence

2.4.1 Komunikativní kompetence

- schopnost navazovat ve vhodné formě kontakt s lidmi z různých společenských vrstev
- umět jednat při neoficiálních i oficiálních příležitostech, v projevech být osobitý
- umět písemně zpracovat základní texty z běžného i pracovního života, používat vhodně spisovný i odborný jazyk
- při jednání být aktivní, asertivní, ale přitom dodržovat zásady kulturnosti a tolerance

2.4.2 Personální kompetence

- prostřednictvím sebepoznání a hodnocení ostatních lidí poznat individuální možnosti i hranice osobního růstu
- zvládnout formy a techniky duševní práce při dodržování požadavků a zásad hygieny práce
- být schopen vytvářet si plán kariérního růstu, stanovit si cíl a jednotlivé dílčí kroky

- vytvořit si systém celoživotního upevňování znalostí a dovedností

2.4.3 Sociální kompetence

- efektivně, odpovědně a samostatně řešit pracovní problémy
- mít smysl pro týmovou práci, být dostatečně flexibilní a mobilní
- při řešení úkolů využívat prostředků moderních technologií při sběru, vyhodnocování a prezentaci informací, pracovat se základním počítačovým vybavením i s aplikacemi vzhledem ke svému oboru
- problémové okruhy řešit cestou aplikace logiky, matematiky a dalších poznatků z exaktních věd (fyzika, chemie, biologie) a poznatků z odborných předmětů a modulů
- nové problémové situace řešit cestou analogií a invencí
- mít přehled o zaměstnanosti ve svém oboru, případně příbuzných oborech svého regionu,
- v případě potřeby vědět, kde a jak se ucházet o místo
- dokázat nabídnout své schopnosti a dovednosti potenciálním zaměstnavatelům, případně být ochoten se requalifikovat
- zvážit možnosti vlastního podnikání

2.5 Občanské kompetence

- vyjadřovat aktivní zájem o společenské dění na celorepublikové i regionální úrovni, uvědomovat si globální problémy lidstva
- utvářet pocit zdravého patriotismu na základě poznání historie vlastního národa
- spolu s pocitem hrdosti na dosažené hodnoty lidmi vlastního národa, chápat vývoj jako celoevropský fenomén a uznávat i jiné kultury a hodnoty
- kriticky, ale pozitivně uvažovat o životě a dát mu smysl

2.6 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Zároveň žák získá Europas-celoevropský soubor dokladů o vzdělávání, osobních kompetencích a jazykových dovednostech. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Již od roku 2005 realizujeme ZZ (závěrečné zkoušky) dle JZZ (jednotné závěrečné zkoušky) a jsme tvůrci otázek v písemné části závěrečných zkoušek. Podílíme se na schvalování témat všech tří částí závěrečné zkoušky.

3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

| | |
|---------------------------------------|---|
| Název školního vzdělávacího programu: | Automechanik |
| Kód a název oboru vzdělání: | 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel |
| Stupeň poskytovaného vzdělání: | střední vzdělání s výučním listem |
| Délka a forma studia: | 3 roky, denní studium |
| Platnost ŠVP: | od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem |

1. Základní pojetí vzdělávacího programu

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

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

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů a částí modulů realizovaných v učebnách školy, odborných učebnách a laboratořích a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na pracovištích autoopraven. Při výuce se pravidelně střídají týdny teorie a praxe.

Odborná část výuky je prováděna formou modulů. Jedinou výjimkou je předmět řízení motorových vozidel, který svým charakterem neumožňuje začlenění do samostatného modulu. Moduly zastřešují veškerou odbornou teoretickou i praktickou výuku formou návaznosti teoretické výuky na následné praktické ověření dovedností dané problematiky v reálném časovém úseku, v rámci klasického střídání týdne teoretické a týdne praktické výuky. Moduly jsou koncipovány jako samostatné obsahově vymezené celky, ve kterých současně probíhá teoretická i praktická výuka k danému tématu. Výuku jednotlivých modulů uzavírají jednotná hodnocení, která stanoví míru zvládnutí dané problematiky jak v části teoretické, tak praktické. Moduly jsou členěny dle náročnosti a požadované návaznosti do ročníků.

2. Podmínky přijetí ke studiu

2.1 Vědomostní předpoklady

Ukončení povinné školní docházky a splnění přijímacích kritérií, z nichž kromě studijního prospěchu se hodnotí dále účast na vědomostních soutěžích v rámci základní školy.

2.2 Zdravotní předpoklady

Onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče ke vzdělání:

- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře;
- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů;
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami;
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování;

- prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením.

Do učebního oboru mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a na přihlášce potvrdil praktický lékař pro děti a dorost.

Další lékařskou zdravotní prohlídku před zařazením do odborného výcviku a praxe zajišťuje škola.

3. Organizace výuky

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

Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně vzdělávající teorie a týden odborné praxe.

Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, kurzů a dalších výchovně-vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní dny, výchovné koncerty atd.

Odborný výcvik je z větší části realizován v dílnách ISŠA Brno. Výuka I. ročníku modulů 1až 4 je prováděna na pracovišti Dunajevského, modul 3 Základy opravárenství a podvozky se částečně vyučuje na pracovišti SKANIA v Černovicích. Výuka II. ročníku, modul 5 je prováděna na pracovišti Dunajevského 1 a část výuky je prováděna na Křížkové, výuka modulu 6 je na pracovišti Dunajevského 1 a část výuky na pracovišti DPmBrna Slatina, výuka modul 7 probíhá na pracovišti Dunajevského 1, výuka modul 8 je prováděna na pracovišti Křížíkova DPmBrna. Výuka III. ročníku modul 9 je prováděna se na pracovišti Křížíkova 15, výuka modul 10 se provádí na pracovišti firem se zaměřením na opravy motorových vozidel, kde získají základní návyky v reálném pracovním prostředí, zopakují a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.

4. Školní poradenské pracoviště

Na naší škole působí školní poradenské pracoviště, které mohou žáci, zákonní zástupci i pedagogové využívat v průběhu celého školního roku. Poradenské služby jsou blíže popsány v Programu poradenských služeb školy.

Jednou z priorit školy i školního poradenského pracoviště je aktivní přispívání k pozitivnímu klimatu školy. Abychom předešli výskytu negativních sociálních jevů a abychom zmapovali klima tříd, využíváme dotazníkovou metodu B3, kterou aplikujeme na začátku školního roku (pro první a druhé ročníky studijních a učňovských oborů). Zachycujeme tak trendy vývoje ve třídách. Výsledky nepoužíváme k intervenci.

V rámci školního poradenského pracoviště na naší škole působí speciální pedagog, školní metodici prevence, školní psycholog, výchovní poradci.

5. Realizace dalších školních i mimoškolních aktivit

V rámci zahájení školního roku každoročně organizujeme ve spolupráci se sociálními partnery auto-motosalon v dílenských prostorách areálu Křížíkova 15. Žáci a jejich rodiče si zde mají možnost prohlédnout nové modely osobních vozidel, motocyklů, ale také nákladních vozidel a vojenské techniky.

Vzhledem k tomu, že žáci přecházejí ze základních škol z různých částí republiky, je našim zájmem, aby se co nejlépe poznali jak mezi sebou, tak s pedagogickými pracovníky naší školy a byli seznámeni s celým systémem výuky. Z tohoto důvodu tradičně organizujeme u 3-letých oborů vzdělání zahájení školního roku třídením seznamovacím kurzem

v rekreačním středisku ISŠA. Toto středisko se nachází v lokalitě Vranovské přehradě na řece Dyji u obce Podhradí nad Dyjí. Rekreační středisko je umístěno v krásné přírodě na louce lemované z jedné strany lesem a z druhé řekou Dyjí. Ubytovací kapacita je 54 lůžek, z tohoto důvodu jsou seznamovací kurzy organizovány maximálně pro dvě třídy. V rámci seznamovacího kurzu žáci absolvují školení BOZP a PO, tělovýchovnou prověrku, zpracují dotazníky a vstupní testy, seznámí se s historií školy. Dále jsou organizovány výlety do okolí Vranovské přehradě, prohlídka zříceniny hradu Frenštejna a zámku ve Vranově nad Dyjí, návštěva muzea automobilů a motocyklů v Lesné, různé sportovní akce a odborné přednášky. Žáci ostatních prvních ročníků absolvují tento kurz ve druhém pololetí.

V průběhu další výuky se žáci účastní odborných výstav a veletrhů v Brně, celé ČR, ale také v zahraničí. Pravidelně organizujeme například zájezdy na autosalony v Ženevě, Paříži a výstavu Intermot, která probíhá v Miláně a Kolíně. Součástí výuky jsou také odborné exkurze do automobilek Škoda – auto, TPCA Kolín, automobilky v Nošovicích, VW Bratislava, SOR Libchavy, IVECO Vysoké Mýto, Zetor atd..

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Automechanik junior, Autolakýrník junior, Karosář junior, Autotronik Junior, Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

Sportovní činnost v rámci mimoškolní výchovy řídí na naší škole školní sportovní klub, člen Asociace školních sportovních klubů ČR. Tento školní sportovní klub sdružuje aktivní sportovce i příznivce za všech tříd školy. Zúčastňuje se každoročně přeborů středních škol města Brna v atletice, přespolním běhu, stolním tenisu, plavání, malé a velké kopané, futsalu, florbalu, odbíjené, košíkové, šplhu, silovém víceboji, nohejbalu a plážovém volejbalu. V loňském školním roce postoupili žáci v silovém víceboji až na přebor ČR v Šumperku, kde skončili na druhém místě v soutěži družstev.

Pro sportovní vyžití slouží 2x týdně v odpoledních hodinách žákům posilovna a kroužek sportovních her. Každý rok probíhá LVVZ pro žáky I.ročníků. Školní sportovní klub pořádá školní soutěže v halové kopané, florbalu, silovém víceboji a celoškolskou prověrku z plavání. V červnu pořádá vedení školy týden tělesné výchovy pro žáky ISŠA, zaměřený na zvýšení fyzické zdatnosti. Velmi oblíbený je vánoční přebor v jízdě na motokárách, kterého se účast vřdy 2 vybraní žáci za třídu.

Škola vydává vlastní školní časopis – Zpravodaj, který vychází 1x za čtvrtletí a je jakýmsi informátorem, kam přispívají žáci i učitelé. Žákům je k dispozici také studovna s počítači, internetem, všeobecně vzdělávací a odbornou knihovnou.

Žáci I. ročníků mají možnost navštěvovat taneční výchovu. Během školního roku navštěvujeme kulturní a sportovní podniky v městě Brně, středoškolské diskotéky v klubu Persey a při ISŠA existuje školní filmový klub. Jednotlivé třídy jezdí na školní výlety zaměřené na sport a vlastivědu. Žáci vyšších ročníků navštěvují veletrh vzdělávání Gaudeamus.

6. Metodika výuky

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

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit způsobům efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse, samostatné prezentace až po vytváření žákovských projektů. Systematicky by se měli propojovat poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky

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

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

7. Stěžejní metody výuky

Významné místo ve výuce má dialog, diskuse a tzv. problémové učení. Přes individuální stránky procesu poznání je zdůrazňován význam týmové práce a kooperace. K aktivaci a motivaci žáků slouží praktické práce, ročníkové práce, prezentace a soutěže.

8. Závěrečná zkouška, hodnocení žáků a diagnostika

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří výše citovaný zákon a vyhláška a dále klasifikační řád, který je součástí školního řádu, který sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení – písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení, spolu s různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém – směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Nedílnou součástí hodnocení odborných znalostí a dovedností žáků je soutěž Autoopravář JUNIOR, která se skládá ze čtyř úrovní: školního, krajského, celostátního a mezinárodního kola. Jednotlivá kola obsahují testovou, poznávací a praktickou část soutěže.

Závěrečná zkouška je realizována dle jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru mechanik opravář motorových vozidel. Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška je rozdělena do dvou částí a trvá max. 240 minut, z toho:
 - a) test na PC – z databáze se náhodně vybere 100 otázek, čas na vypracování max. 60 minut
 - b) písemná část – žáci si volí jedno téma, čas na vypracování max. 180 minut
2. Praktická zkouška probíhá na 7 pracovištích odborného výcviku, kde žáci plní jeden úkol (učivo prvního ročníku - pracoviště č.7), nebo dva úkoly (učivo druhého a třetího ročníku – pracoviště č.1 – 6). Žák je povinen absolvovat všechna pracoviště.
3. Ústní zkouška obsahuje 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Ke každému tématu se přiřazuje jedna podotázka ze světa práce, která je součástí jednotného zadání. Zařazení druhé podotázky mimo jednotné zadání je v kompetenci ředitele školy.

7.1 Způsoby hodnocení teoretického vyučování

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

7.2 Způsoby hodnocení odborného výcviku

Z důvodu relativně malého počtu žáků v UVS je v části odborného výcviku kladen důraz na individuální hodnocení jednotlivých žáků. Velmi často je v odborném výcviku používán bodový systém hodnocení pracovních úkolů, který je použit také v hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek.

7.3 Způsoby hodnocení na odloučených a provozních pracovištích

Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků i s UOV, je způsob hodnocení stejný jako ve školních dílnách. Hodnocení žáků na provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi VUOV a instruktorem (zaměstnancem firmy). Hodnocení žáků je zcela individuální, převládá zde slovní hodnocení a sebehodnocení.

7.4 Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

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

7.5 Způsoby hodnocení průřezových témat

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

Téma člověk a životní prostředí je probíráno a hodnoceno v předmětu základy ekologie a biologie. Hodnotí se nejen dílčí poznatky, ale zejména aktivní postoj jednotlivce v otázce ochrany životního prostředí. Téma člověk a svět práce je obsaženo zejména v předmětu základy ekonomiky. Hodnotí se především schopnost ústně a písemně prezentovat se při jednání, mít představu o pracovních možnostech v daném regionu, orientovat se v příslušných partiích Zákoníku práce. Hodnocení zvládnutí informačních a komunikačních technologií probíhá formou testů po každém modelu a na základě projektu na zadané téma.

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

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

10. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných patří k prioritám školního vzdělávacího programu.

Integrace a péče o tyto žáky umožňuje osobnostní rozvoj každého žáka, neomezuje možnost vzdělání, má pozitivní vliv na jejich povahový a citový vývoj, na odpovídající celoživotní orientaci a adaptaci ve společnosti.

9.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je velmi náročná, snadno unaví, bývají nepozorní, nesoustředění, rychle zapomínají učivo, někdy ztrácí zájem, jsou citliví, potřebují poskytovat stálou podporu a povzbuzení, podnětné a vstřícné prostředí a individuální přístup učitele.

Do této skupiny žáků na naší škole patří:

- Žáci s vývojovými poruchami učení nebo chování
- Žáci se zdravotním znevýhodněním
- Žáci se sociálním znevýhodněním
- multikulturní výchova

9.2 Vzdělávání žáků s vývojovými poruchami učení nebo chování

Žáci se specifickými poruchami učení (SPU) patří na naší škole k nejpočetnější skupině žáků se speciálně vzdělávacími potřebami.

Nejčastěji se vyskytujícími poruchami jsou dysortografie, dyslexie a dysgrafie. K méně častým diagnostikovaným poruchám patří dyskalkulie a dyspraxie. Některé poruchy bývají provázeny poruchami pozornosti (ADD) nebo poruchami pozornosti s hyperaktivitou (ADHD). U většiny žáků se symptomy jmenovaných poruch vzájemně prolínají a v průběhu trvání vykazují různou intenzitu. Žáci se SPU nezávisle na inteligenci se potýkají ve škole s opakovanými neúspěchy a výkyvy ve školní práci, mívají obtíže při osvojování čtení, psaní, počítání a při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení a porozumění mluvené řeči.

Cílem výuky žáků s SPU je umožnit systematickou a odborně vedenou výuku předmětu, ve kterém se nejvíce projevuje jejich porucha. Prostřednictvím moderních metod a forem práce a speciálních pedagogických postupů se snažíme posílit sebevědomí žáků a pomoci jim k pozitivnímu sebepřijetí bez pocitu méněcennosti. Výuka postupuje podle osnov vzdělávacího předmětu v daném ročníku a oboru, přičemž jsou respektovány speciální vzdělávací potřeby žáků.

Pedagogové se průběžně vzdělávají v oblasti specifických poruch učení a chování, mají snahu odborně pracovat s žáky, ale i sami na sobě. Vyučující konzultují svůj postup se členy školního poradenského pracoviště, které je velkým přínosem pro naše žáky, ale i pro pedagogy. Efektivní fungování vzdělávání a péče o žáky se SPU předpokládá velmi těsnou spolupráci učitelů, kteří vedou speciální nápravy s třídními učiteli a rodiči.

U mnohých žáků jsou také diagnostikovány specifické poruchy lehčího rázu, u kterých pro úspěšné a bezproblémové zvládnutí učiva respektujeme doporučení a závěry pedagogicko-psychologických vyšetření a poskytujeme jim potřebný rozsah individuální péče ve vyučovacích hodinách.

9.3 Žáci se specifickými poruchami chování

Poruchami chování u žáků rozumíme nedostatky v chování narušující výchovně - vzdělávací proces, tj. kázeňské nedostatky různého typu, rozsahu a původu. Poruchy chování mají širokou etiologii a řešení výchovných problémů jednotlivých žáků věnujeme velkou pozornost. Při analýze poruch chování zjišťujeme příčiny a motivy jednání žáků, vycházíme ze sociálních norem žákova prostředí a hlouběji analyzujeme každý přestupek. Ve škole se setkáváme se skupinou žáků, kdy se poruchy chování projevují jako důsledek ADHD, ADD, stresových situací, psychických poruch apod. Druhou skupinu žáků tvoří žáci, jejichž poruchy chování jsou podmiňovány působením vnějších činitelů: nevhodná rodinná výchova, špatný vliv vrstevníků, party apod.

Vzdělávání a péče o žáky s poruchami chování je individuální a vychází z etiologie poruchy:

- k žákům je v hodinách přístupováno individuálně (častá změna činností, citlivý přístup pedagoga, využívání názorných pomůcek, motivující prostředí, ...)
- velmi úzká spolupráce s rodinou
- zapojení žáků do preventivních programů pro posílení pozitivního klimatu ve třídě
- rozvíjení klíčových kompetencí u žáků
- osobnostní a sociální výchova žáků

9.4 Vzdelávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Za zdravotně znevýhodněné žáky považujeme žáky se zdravotním oslabením, dlouhodobým onemocněním a lehčími zdravotními poruchami vedoucími k poruchám učení a chování.

Při vzdělávání a péči o tyto žáky škola zohledňuje a respektuje individualitu a potřeby žáka:

- dle potřeby je žákům vypracováván individuální studijní plán
- po návratu ze zdravotnických zařízení jsou žáci citlivě a postupně zapojováni do vzdělávacího procesu
- při prověřování vědomostí a hodnocení výsledků vyučující zohledňují zdravotní znevýhodnění žáka (odložená klasifikace, redukce učiva, volba vhodných forem a metod prověřování apod.)
- nabízíme individuální konzultace žáků i rodičů s vyučujícími

Při vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je taktéž velký důraz kladen na spolupráci rodiny, lékařů a školy.

9.6 Vzdelávání žáků se sociálním znevýhodněním

V posledním období dochází v naší škole k nárůstu žáků pocházejících z kulturně a jazykově odlišného prostředí, kteří k nám přicházejí v rámci migrace. Jedním z hlavních problémů při vzdělávání žáků z kulturně odlišného prostředí je ve většině případů nedostatečná znalost vzdělávacího jazyka.

Ke specifickým potřebám při vzdělávání těchto žáků patří:

- vysoce individuální přístup
- pomoc pedagoga ve výuce při osvojování si znalosti vzdělávacího jazyka
- uvedení žáka do prostředí školy a seznámení s českým prostředím, tradicemi a zvyklostmi
- odlišné metody a formy práce
- seznámení žáků třídy s kulturními zvyklostmi a tradicemi jiných národností
- úzká spolupráce s rodinou, se školním psychologem, popř. dalšími odborníky
- individuální klasifikace a hodnocení
- v rámci podpory interkulturního obohacení podporuje škola prostor pro prezentaci vlastní kultury

Dále do této skupiny řadíme děti z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením a žáky ohrožené sociálně patologickými jevy. Vzdělávání a působení na tyto žáky je realizováno utvářením a rozvíjením klíčových kompetencí a vzdělávacím obsahem,

aktivitami a činnostmi, které ve škole probíhají. K základním potřebám a dovednostem žáků, majícím významnou roli v oblasti prevence sociálně-patologických jevů, patří: schopnost komunikace, schopnost týmové práce, dostatek sebedůvěry a dobrá odolnost vůči stresu, učení se přiměřeně se vyrovnat s osobními a sociálními požadavky, konflikty, školními problémy a různými náročnými životními situacemi.

Základními nástroji, které má škola k dispozici pro realizaci preventivní strategie, je školní vzdělávací program a minimální preventivní program, který vychází z potřeb a podmínek školy.

9.7 Spolupráce školy v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Předpokladem úspěšného vzdělávání výše uvedených skupin žáků je nutná spolupráce s poradenskými pracovišti, s odborníky jiných resortů, se státními institucemi a především s rodiči. Spolupráci s rodiči škola realizuje vysoce individualizovaným přístupem a kontakty s rodiči žáků, jejichž rozsah a frekvence se řídí potřebami žáků. Škola dlouhodobě spolupracuje s Pedagogicko-psychologickými poradnami v Brně.

Nezastupitelná a přínosná je spolupráce s pediatry, psychology, neurology, speciálními pedagožkami ze speciálně poradenských center, sociálními pracovníky z oddělení sociálně-právní ochrany dětí a kurátory z oddělení prevence. Již několik let škola spolupracuje s Policií ČR, která ve škole pomáhá při řešení vážnějších kázeňských přestupků a podílí se na realizaci preventivních programů, kde se žáci seznamují se zásadami bezpečného chování, s prací policie, sociálně patologickými jevy apod.

9.8 Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Nadání je definováno jako soubor schopností, které umožňují jedinci dosahovat výkonů nad rámec běžného průměru populace. Mimořádně nadaným žákem se rozumí jedinec, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti a celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech. Žák může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání (všeobecné intelektové schopnosti, specifické akademické, umělecké a pohybové nadání, tvořivé a produktivní myšlení, vůdcovské schopnosti). Nadané děti se vyznačují kvalitní koncentrací pozornosti, dobrou pamětí a vnitřní motivací k vykonávání činnosti, která je baví.

Zdrojem problematických situací je u mimořádně nadaných žáků jejich sociální začlenění, které je ovlivněno jejich osobnostní strukturou a silnou tendencí k introverzi. Především sklon k perfekcionismu, zvýšená kritičnost k sobě i okolnímu světu a specifický druh humoru mohou patřit k faktorům, které ovlivňují vytváření vztahů k spolužákům i k pedagogům.

Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Ředitel školy může přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí, kterou jmenuje ředitel školy.

Možné úpravy způsobů výuky mimořádně nadaných žáků:

- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činnost žáků (nabídka nestandardních problémových úloh)
- umožnění vyhledávání nových informací a souvislostí, samostatné vypracovávání projektů, respektování zájmů žáka, ponechání možnosti vlastní volby, účast na soutěžích a olympiádách

- rozšiřování a prohlubování obsahu učiva
- zadávání specifických úkolů (na složitější a abstraktnější úrovni)
- vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech
- respektování vlastního pracovního tempa (mít připravené úkoly a úlohy, pokud je žák hotov dříve než ostatní žáci, nebo poskytnutí určité volnosti ve způsobu, jakým využije „ušetřený“ čas)

V rámci vzdělávání mimořádně nadaných žáků se škola zaměřuje na problémy sociální přizpůsobivosti, se kterými se u těchto žáků často setkáváme. Učíme nadané žáky sebezpoznání a podporujeme jejich zdravou sebedůvěru, snažíme se je vést k zájmu o vlastní rozvoj a spolužáky k pochopení tohoto zájmu, pracujeme se třídním kolektivem a pomáháme začleňovat nadané žáků do kolektivu.

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Autoopravář junior v kategorii Automechanik. Dále se žáci zúčastňují soutěže Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

Multikulturní výchova zprostředkovává poznání vlastního kulturního zakotvení a porozumění odlišným kulturám. Rozvíjí smysl pro spravedlnost, solidaritu a toleranci, vede k chápání a respektování neustále se zvyšující sociokulturní rozmanitosti. U menšinového etnika rozvíjí jeho kulturní specifika a současně poznávání kultury celé společnosti, majoritní většinu seznamuje se základními specifiky ostatních národností žijících ve společném státě, u obou skupin pak pomáhá nacházet styčné body pro vzájemné respektování, společné aktivity a spolupráci.

Multikulturní výchova se hluboce dotýká i mezilidských vztahů ve škole, vztahů mezi učiteli a žáky, mezi žáky navzájem, mezi školou a rodinou, mezi školou a místní komunitou. Škola jako prostředí, v němž se setkávají žáci z nejrůznějšího sociálního a kulturního zázemí zabezpečuje takové klima, kde se všichni žáci cítí rovnoprávně. Kde jsou v majoritní kultuře úspěšní i žáci minorit a žáci majority poznávají kulturu svých spolužáků - příslušníků minorit. Tím přispívá k vzájemnému poznávání obou skupin, ke vzájemné toleranci, k odstraňování nepřátelství a předsudků vůči "nepoznanému".

10. Charakteristika obsahu vzdělávacího programu

10.1 Všeobecné vzdělávání

10.1.1 Jazyková komunikace

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

10.1.2 Společenskovědní vzdělávání

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

10.1.3 Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání se realizuje v předmětu literární a estetická výchova s akcentem na rozvoj estetických hodnot a norem. Žáci jsou nejen seznamováni s různými druhy a styly umění, zejména s literárním uměním, ale jsou vedeni k tomu, aby projevíli sami své estetické chápání a cítění samostatnou tvorbou.

10.1.4 Matematické vzdělávání

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

10.1.5 Přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělání obsahuje poznatky z fyziky, chemie, biologie a ekologie a je pojato tak, aby žáci pochopili vzájemnou souvislost jevů v přírodě, že i společnost je součástí přírodního řádu, který má své zákonitosti. Cílem přírodovědného vzdělání není jen poznání těchto zákonitostí, ale i vytvoření pozitivní hodnotové orientace k přírodě.

10.1.6 Ekonomické vzdělávání

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

10.1.7 Vzdělávání v informačních technologiích

Práce s počítačem v předmětu informační technologie umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Na základě dalšího vzdělávání lze zvládnout i složitější programy, vzhledem k některým předmětům teorii i při aplikacích v diagnostické praxi.

10.1.8 Vzdělávání v oblasti tělesné kultury

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

10.2 Odborné vzdělávání

Je tvořeno odbornými vzdělávacími moduly, které sestávají z výuky odborné teorie a odborného výcviku. Hlavním cílem zařazení odborných vzdělávacích modulů je obsahové a časové přizpůsobení odborné teorie a praxe. Konkrétní informace jsou obsaženy v části ŠVP nazvané „Charakteristika vzdělávacích modulů“.

V rámci projektu MOV byly začleněny odborné moduly do výukových modulů. Schéma jejich pokrytí je uvedeno v tabulce u učebního plánu.

11. Způsoby začlenění průřezových témat

11.1 Občan v demokratické společnosti

Teoreticky i prakticky se toto téma realizuje především ve všeobecně vzdělávací složce, zejména v občanské nauce, ve výuce jazyků, v estetickém vzdělávání. Kromě poznatků základů občanské gramotnosti v jednotlivých předmětech (rozvoj osobnosti, mezilidská

komunikace, struktura společnosti, historie společnosti, politický a právní systém, morálka, svoboda, odpovědnost) je toto téma prohlubováno i v odborných předmětech a odborné praxi. Zejména je kladen důraz na zodpovědný a aktivní přístup v práci, je vyzvedávána snaha dosáhnout mistrovství ve svém oboru nejen hloubkou znalostí a dovedností ve vlastním oboru, ale i poznáním mezioborových souvislostí s jejich vazbou na celospolečenské dění.

11.2 Člověk a životní prostředí

Poznatkové základy se vytvářejí v předmětu biologie, chemie a ekologie, kultivace žáka v tom smyslu, aby si vážil a měl úctu k živé i neživé přírodě pak v občanské nauce a estetické výchově. Cílem je vytvořit u žáků nejen přesvědčení o ochraně životního prostředí, ale aktivní vztah ve smyslu volby takových činností, technologických metod a pracovních postupů, které by nepoškozovaly životní prostředí. Konkrétně v profesi automechanika to znamená šetrné a hospodárné zacházení se škodlivými látkami a odpady a dodržování zásad uskladňování a používání paliv, maziv, kapalných náplní a ostatních látek používaných v autoopravárenství.

11.3 Člověk a svět práce

Téma se realizuje zejména v ekonomice (trh práce, vybrané kapitoly ze Zákoníku práce, podstata a formy podnikání), v občanské nauce (odpovědnost za vlastní budoucnost) a v českém jazyce (formulace žádosti o zaměstnání, strukturovaný životopis, prezentace před možným zaměstnavatelem), v odborných předmětech (možnost uplatnění, situace v regionu, možnosti dalšího vzdělávání a rekvalifikace) a odborné výuce (praxe žáků na pracovištích firem).

11.4 Informační a komunikační technologie

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

12. Způsoby rozvoje občanských a klíčových kompetencí ve výuce

12.1 Občanské kompetence

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

12.2 Komunikativní kompetence

Komunikativní kompetence se rozvíjejí zejména ve výuce českého a cizího jazyka, v občanské a estetické výchově, ale realizují se i v odborných předmětech a modulech.

Spolu s prohlubováním gramatických a stylistických schopností je žák veden k tomu, aby dokázal kulturně a věcně komunikovat při různých příležitostech – v neoficiálním i oficiálním styku, aby byl schopen vyslechnout druhé, ale i asertivně prezentovat svůj názor. Součástí komunikativní kompetence je i vypracování textů na běžná i odborná témata (osobní dopis, životopis, žádost o zaměstnání, technický popis, technická zpráva).

12.3 Personální kompetence

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

12.4 Sociální kompetence

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

12.5 Kompetence v oblasti využívání informačních a komunikačních technologií

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

12.6 Matematické kompetence

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

12.7 Kompetence k pracovnímu uplatnění

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

13. Vzdělávání žáků se specifickými potřebami

Jedná se většinou o poruchy v procesu učení, které jsou diagnostikovány a specifikovány odborníky z pedagogicko-psychologických poraden. Podle charakteru poruchy a podle předmětu, kterého se týkají, jsou přijímána kompenzační opatření – v jazycích se dává přednost ústním projevům před písemnými, v matematice se volí jednodušší varianty příkladů, obecně se prodlužuje čas na přípravu a vlastní výkon, případně se volí mírnější hodnocení a klasifikace, v odborných předmětech jsou využívány nekonfliktní způsoby zkoušení a hodnocení žáků a v praktické výuce je kladen důraz na osobní kontakt žáka a učitele, který je umožněn nízkým počtem žáků ve skupině.

4. UČEBNÍ PLÁN

Název školního vzdělávacího programu: **Automechanik**
Kód a název oboru vzdělání: **23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel**
Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**
Délka a forma studia: **3 roky, denní studium**
Platnost ŠVP: **od 2. září 2024, počínaje 1. ročníkem**

| Předmět | Počet týdenních vyučovacích hodin | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | Celkem |
| Český jazyk a literatura | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |
| Anglický jazyk | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Občanská nauka | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Přírodovědný základ | 1 | - | - | 1 |
| Chemie | 1 | - | - | 1 |
| Matematika | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |
| Tělesná výchova | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Informační technologie | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Základy ekonomiky | - | - | 2 | 2 |
| CELKEM VŠEOBECNÉ | 11 | 8 | 10 | 29 |
| Řízení motorových vozidel | - | 2 | - | 2 |
| Technická dokumentace | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Elektropohony | - | 1 | 1 | 2 |
| Odborná teorie | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Odborný výcvik | 15 | 15 | 15 | 45 |
| CELKEM ODBORNÉ | 21 | 24 | 22 | 67 |
| CELKEM | 32 | 32 | 32 | 96 |

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Všechny předměty a vzdělávací moduly uvedené v učebním plánu jsou povinné.
2. Teoretická výuka v předmětu řízení motorových vozidel probíhá ve 2. ročníku, praktická ve 2. a 3. ročníku. Praktická část výuky předmětu řízení motorových vozidel je organizována individuálně ve 2. a 3. ročníku v rámci odborného výcviku.
3. V průběhu 2. ročníku vykonávají skupiny žáků pod vedením UOV odborný výcvik ve firmách se zaměřením na opravy motorových vozidel. V průběhu 3. ročníku absolvují žáci samostatnou odbornou praxi na provozních pracovištích, kde získají základní návyky na reálné pracovní prostředí, zopakují si a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.
4. Jako cizí jazyk je vyučován anglický jazyk.

UČEBNÍ PLÁN VZDĚLÁVACÍCH MODULŮ

| Modul | 1. ročník | | 2. ročník | | 3. ročník | | Celkem |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| | teorie | Praxe | teorie | praxe | teorie | praxe | |
| 1. Polytechnika | 42 | 126 | | | | | 168 |
| 2. Údržba, brzdy, pneuservis | 42 | 126 | | | | | 168 |
| 3. Motory I – Mechanika | 42 | 126 | | | | | 168 |
| 4. Elektrotechnika I | 42 | 126 | | | | | 168 |
| 5. Motory II – systémy řízení motoru + CNG, LPG | | | 42 | 126 | | | 168 |
| 6. Spojka, převodovka, ovládání, systémy | | | 42 | 126 | | | 168 |
| 7. Podvozkové systémy, STK, geometrie | | | 42 | 126 | | | 168 |
| 8. EMV + elektropohony | | | 42 | 126 | | | 168 |
| 9. Diagnostika hnacích agregátů, emisní systémy | | | | | 37,5 | 112,5 | 150 |
| 10. Systémy OA – komfort, bezpečnost, AC | | | | | 37,5 | 112,5 | 150 |
| 10. Běžné opravy | | | | | 75 | 225 | 300 |
| Celkem | 168 | 504 | 168 | 504 | 150 | 450 | 1944 |

Přehled využití týdnů v období září–červen školního roku

| Činnost | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Vyučování podle rozpisu učiva | 33,5 | 33,5 | 30 |
| Závěrečná zkouška | - | - | 4 |
| Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce) | 6,5 | 6,5 | 6 |
| Celkem týdnů | 40 | 40 | 40 |

5. TRANSFORMACE RVP DO ŠVP

| RVP | | | ŠVP | | |
|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy | počet hodin | | Vyučovací předmět / modul | počet hodin | |
| | týden | celkem | | týden | celkem |
| Český jazyk | 3 | 96 | Český jazyk a literatura | 3 | 97 |
| Cizí jazyk | 6 | 192 | Anglický jazyk | 6 | 194 |
| Společenskovědní vzdělávání | 3 | 96 | Občanská nauka | 3 | 97 |
| Přírodovědné vzdělávání | 4 | 128 | Modul 4 | 2 | 67 |
| | | | Chemie | 1 | 33,5 |
| | | | Přírodovědný základ | 1 | 33,5 |
| Matematické vzdělávání | 5 | 160 | Matematika | 5 | 162,25 |
| Estetické vzdělávání | 2 | 64 | Český jazyk a literatura | 2 | 65,25 |
| Vzdělávání pro zdraví | 3 | 96 | Tělesná výchova | 3 | 97 |
| Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích | 3 | 96 | Informační technologie | 3 | 97 |
| Ekonomické vzdělávání | 2 | 64 | Základy ekonomiky | 2 | 60 |
| | | | Modul 11 | 0,5 | 15 |
| Stroje a zařízení | 5 | 160 | Moduly 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11 | 3 | 100,5 |
| | | | Technická dokumentace | 2 | 67 |
| Elektrotechnické zařízení | 3 | 96 | Moduly 4, 5, 9 | 3 | 100,5 |
| | | | Elektropohony | 2 | 63,5 |
| Řízení motorových vozidel | 2 | 64 | Řízení motorových vozidel | 2 | 67 |
| Montáže a opravy | 40 | 1280 | Technická dokumentace | 1 | 30 |
| | | | Odborný výcvik a moduly: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 | 45 | 1455 |
| | | | | 6,5 | 202 |
| Disponibilní hodiny | 15 | 480 | | | |
| Celkem | 96 | 3072 | | 96 | 3104 |

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

1. prohlubuje a rozvíjí jazykové znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména při praktickém užívání
2. učí žáky vyjadřovat se souvisle, výstižně a jazykově správně v rovině prostě sdělovací a prakticky odborné, zvláště v ústním projevu
3. rozvíjí stylistické dovednosti žáků, jejich schopnosti estetické, myšlenkové a vyjadřovací, učí je zaujímat vlastní postoje
4. vytváří dobrý jazykový základ pro další vzdělávání v mateřském jazyce i v cizích jazycích
5. utváří kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám
6. přispívá ke kultivaci člověka
7. učí orientovat se v uměleckém díle a zaujímat k němu vlastní postoje
8. přispívá k formování etického a občanského profilu žáka
9. rozvíjí komunikační dovednosti a schopnosti žáka a ovlivňuje hodnotové orientace a postoje nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v širší oblasti společenské a mezilidské
10. podílí se na rozvoji sociálních kompetencí žáků

b) charakteristika učiva

11. navazuje na vědomosti žáků získané na základní škole
12. skládá se z jazykového vzdělávání, komunikační výchovy a stylistiky, které se navzájem doplňují a podporují
13. učí užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení
14. důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných jazykových jevů v aktivním používání
15. sjednocuje jazykový a stylistický výcvik s důrazem na praktická cvičení
16. učí žáky racionálním studijním metodám, práci s jazykovými i jinými příručkami
17. směřuje k dovednosti a schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, používat spisovného jazyka, pracovat s odborným textem a s informacemi
18. rozvíjí čtenářské dovednosti žáků a vychovává náročného diváka, posluchače a čtenáře, který má přehled o kulturním dění a uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
19. prohlubuje znalosti mateřského jazyka, kultivuje jeho projev a chování v určitých společenských situacích
20. soustřeďuje se na práci s uměleckým textem a tvořivé aktivity
21. žáci jsou vedeni k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí

c) pojetí výuky

22. při výuce se rozvíjejí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
23. směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti
24. těžiště literární výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl a jejich ukázek, doplněné poznatky potřebnými pro pochopení uměleckého díla
25. žáci pochopí přínos díla pro tehdejší i dnešní dobu
26. práce s uměleckým textem je zaměřena na výchovu k vědomému čtenářství, žák je veden k vytvoření vlastní knihovny
27. učitel spolu s žáky sleduje kulturní dění v ČR a regionu
28. ve škole žáci pracují s nahrávkami, obrazovým materiálem, filmovými ukázkami

- 29. ve škole žáci pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty nebo jazykovými příručkami
- 30. zařazují se krátká mluvní cvičení na aktuální téma, jazykové hry, literární kvízy, křížovky a další aktivity
- 31. vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné vyjadřování
- 32. podle charakteru učiva se žáci dělí do skupin

d) hodnocení výsledků žáků

- 33. průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (např. diktáty, testy, doplňovací cvičení)
- 34. učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů ústních i písemných
- 35. žák je hodnocen za esteticky tvořivé aktivity (např. dokončení příběhu, logické seřazení neuspořádaného textu)
- 36. jednou za pololetí vypracuje práci na dané nebo zvolené téma
- 37. jednou za pololetí vypracuje žák slohovou práci

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- 38. písemně i verbálně se prezentovat u jednání při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, vyjadřovat se při úřední korespondenci, sestavit žádost, profesní životopis, inzerát a odpověď na něj,...
- 39. pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky
- 40. orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit
- 41. jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- 42. vážit si materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- 43. respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí, diskutovat o otázkách existence a života člověka
- 44. efektivně pracovat s informacemi (tj. umět získat a kriticky vyhodnocovat informace) a odolávat myšlenkové manipulaci

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
 - volit efektivní metody a způsoby učení českému jazyku a literatuře; využívat přitom tematickou šíři předmětu, jež umožňuje jak osvojení tradičního paměťového učení, tak objevného, kreativního řešení problémů týmovou spoluprací,
 - užívat osvojených dovedností z jazykového vzdělávání v jiných oblastech (zejména cizí jazyky, ale také všechny ostatní předměty při osvojování komunikačních dovedností, viz kompetence komunikativní)
 - systematicky shromažďovat, třídit, vyhodnocovat a interpretovat informace; využívat tradiční média (knihovny, tištěná média, rozhlas, televize) i prostředí internetu
 - propojovat osvojené klíčové kompetence tak, aby si uvědomil komunikační a hodnotovou provázanost jednotlivých oblastí předmětu
 - skrze osvojené poznatky, dovednosti, hodnoty a postoje vytvořit si vlastní a komplexní pohled na široké pole společenských, kulturních a uměleckých témat
 - samostatně a kriticky pochopit smysl a cíle předmětu český jazyk a literatura

- Kompetence k řešení problémů
 - logicky přemýšlet o mluvnických jevech a samostatně vyhledávat vztahy a souvislosti mezi těmito jevy
 - metodou netradičních úloh práce s textem (např. vyhledávání stylistických a mluvnických nedostatků v zadaném textu, úpravou textu do jiné podoby, metody volného psaní,) vytvořit vlastní funkční text
 - myslet kriticky – tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací
- Kompetence komunikativní
 - správně formulovat myšlenky v logickém sledu, výstižně, souvisle a kultivovaně připravit jazykový projev mluvený i psaný
 - diskutovat a vést dialog
 - obhájit své názory a postoje a diskutovat o nich, respektovat názory druhých
 - rozumět různým typům textů a záznamů, reagovat na ně a tvořivě je využívat
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- Personální a sociální kompetence
 - pracovat ve skupině – např. zpracovat zadané úkoly při návštěvě knihovny, výstavy, kulturní památky,
 - účinně spolupracovat a diskutovat v týmu, podílet se na utváření příjemné atmosféry v týmu, chápat efektivitu spolupráce při řešení daného úkolu
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - nacvičit modelové situace a umění říkat i nepříjemné skutečnosti, ovládat zásady slušnosti v mezilidských vztazích (zdvořilostní formule) – spolupráce s cizími jazyky
 - vážit si kulturního dědictví svých předků (motivované exkurze)
 - rozlišit typické zvláštnosti regionu Moravy, její jazyk, kulturu a literaturu (motivace v dílech s tematikou Moravy a Brna)
 - respektovat svobodu a práva jedince (motivace v literárních dílech)
 - pochopit význam ochrany krajiny – prezentace Moravy, Brna a okolí (diskuze)
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - v hodinách průběžně pracovat s odbornou literaturou a jazykovými příručkami
 - ovládat mateřský jazyk jako základ pro další úspěšné studium
 - vyhotovit typické písemnosti v normalizované úpravě a prezentovat se na trhu práce
 - komunikovat s našimi i zahraničními partnery ústně i písemně
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
 - rychle vyhledávat informace pomocí klíčových slov – rozvíjí pracovní návyky (např. vypracovávat zadané domácí úlohy a referáty)
 - získat informace z otevřených zdrojů, zejména ze sítě internetu

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
 - vážit si materiálních a duchovních hodnot vytvořených v minulosti a chránit a uchovávat je pro příští generace
 - aktivně se zapojovat do fungování demokratické společnosti,

- umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách, hledat kompromisy
- Člověk a životní prostředí
 - poznávat svět a lépe mu rozumět
 - uvědomit si občanskou i profesní zodpovědnost za stav životního prostředí
 - vyhledávat a kriticky posuzovat informace o současných globálních problémech světa
 - písemně a verbálně se prezentovat při jednání s potencionálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority
- Informační a komunikační technologie
 - používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání
 - pracovat s informacemi a komunikačními prostředky při přípravě a realizaci zadaných úkolů

ROZPIS UČIVA
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
1. ročník 2hod/týden

Český jazyk a sloh

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá pravidla českého pravopisu • umí v textu určit slovní druhy • určí ve větě základní skladebnou dvojici • rozebere jednoduchou větu a souvětí <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v textu • ovládá základní techniky čtení • užívá klíčových slov při vyhledávání pramenů, pracuje s internetem <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o knihovnách a jejich službách • umí zjistit a podat potřebné informace z jemu dostupných zdrojů • samostatně zpracovává informace • navštíví knihovnu • umí sobě i jiným poradit, kde informace získá <ul style="list-style-type: none"> • chápe jazyk jako systém • rozliší spisovný a nespisovný jazyk • dovede vysvětlit, proč se učí českému jazyku • sleduje změny ve slovní zásobě <ul style="list-style-type: none"> • zařadí mateřský jazyk do soustavy jazyků • pozná jazyky příbuzné • rozpozná jazyky okolních států • umí pracovat se slovníky a příručkami <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní stylistické pojmy • uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev • ovládá základní postupy v běžné komunikaci | <p>1. Opakování a upevňování základních vědomostí a dovedností z tvarosloví, větné stavby a pravopisu</p> <p>2. Práce s textem, získávání informací</p> <p>2.1. Orientace v textu 2.2. Druhy a techniky čtení</p> <p>3. Informatická výchova</p> <p>3.1. Knihovny a jejich služby 3.2. Zpracovávání a zdroje informací 3.3. Reprodukce textu 3.4. Transformace textu do jiné podoby</p> <p>4. Národní jazyk a jeho útvary</p> <p>4.1. ČJ – jazyk mateřský 4.2. Spisovný a nespisovný jazyk 4.3. Demokratizace jazyka 4.4. Brněnský hantec – ukázky, nahrávky</p> <p>5. Čeština mezi evropskými jazyky</p> <p>5.1. Čeština a jazyky slovanské 5.2. Čeština a evropské jazyky 5.3. Internacionalizace jazyka</p> <p>6. Stylistika a slohotvorní činitelé</p> <p>6.1 Styl individuální 6.2 Slohotvorní činitelé</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • samostatně stylizuje jednoduché projevy • dovede samostatně zpracovat informace formou zpráv, inzerátu (odpovědi na něj), reklamy • umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací • výsledky svého pozorování dovede písemně i ústně zhodnotit • má přehled o způsobech obohacování slovní zásoby • chápe odvozování, skládání a zkracování slov • pracuje se slovníky a příručkami, nahradí cizí slovo českým ekvivalentem, aktivně a správně užívá odborné názvy svého oboru • dovede vysvětlit základní pojmy vypravování • umí zvolit vhodné jazykové prostředky vypravování • dovede samostatně ústně i písemně zpracovat vypravování na dané i zvolené téma • pracuje s textem, prohlubuje pravopisné znalosti, rozebírá věty a souvětí | <p>6.3 Základní postupy v běžné komunikaci 6.4 Kultura osobního projevu</p> <p>7. Projevy prostě sdělovací 7.1 Informační útvary 7.2 Projevy psané a mluvené 7.3 Práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení</p> <p>8. Slovní zásoba a její obohacování 8.1 Způsoby obohacování slovní zásoby 8.2 Tvoření slov 8.3 Slova přejatá, internacionalismy</p> <p>9. Vypravování 9.1 Vypravování – ukázky 9.2 Kompozice a slovník vypravování 9.3 Popis a charakteristika ve vypravování</p> <p>10. Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností</p> |
|--|--|

Literatura

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam umění pro člověka • vyhledává informace z různých oblastí umění • učí se rozeznat, co je umění a kýč | <p>1. Umění a literatura 1.1. Co je umění 1.2. Druhy umění 1.3. Umělecká díla a kýče 1.4. Literatura</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • na základě práce s textem chápe rozdíl mezi poezií, prózou a dramatem • snaží se pochopit proč číst a co nám dává literatura • učí se literární interpretaci textů, pozná funkční styl a slohový postup, dovede vyjádřit svůj zážitek z četby, poslechu • uvědomuje si, jak si lidé dříve vykládali svět • chápe význam Bible v dějinách literatury i lidstva • respektuje lidové zvyky a tradice našich předků • sleduje vliv cizích kultur na kulturu českou, je tolerantní k odlišnostem jiných kultur, vnímá rozdílnost kulturních tradic • má přehled o kulturních institucích ČR a regionu, umí se orientovat v nabídce kulturních akcí • navštěvuje divadelní i filmová představení, výstavy, koncerty, besedy, knihovny • ovládá principy a normy společenského chování v určité situaci • toleruje typické znaky kultur hlavních národností na našem území • rozebírá texty z děl vybraných autorů, umí najít a vyjádřit hlavní myšlenku textu nebo díla, vyjadřuje vlastní zážitky z četby, poslechu, filmového nebo divadelního představení, výstavy | <p>2. Základy teorie literatury</p> <p>2.1. Rozdíly mezi poezií a prózou 2.2. Význam a funkce literatury 2.3. Literární interpretace</p> <p>3. Lidové umění, lidová tvorba</p> <p>3.1. Mytologie 3.2. Bible dříve a dnes 3.3. Lidová slovesnost 3.4. Pověsti 3.5. Zvláštnosti cizích kultur</p> <p>4. Kulturní instituce v ČR a regionu</p> <p>4.1. Divadla v Brně a Praze 4.2. Muzea, knihovny, internet</p> <p>5. Společenská kultura</p> <p>5.1. Společenská výchova 5.2. Kultura národností na našem území</p> <p>6. Významné osobnosti českého a světového umění</p> <p>Využíváme ukázek v čítankách, vlastních ukázek, nahrávek, filmových ukázek, přihlížíme k zájmům žáků a jejich vlastním aktivitám</p> |
|--|--|

ROZPIS UČIVA

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

2. ročník 1,5hod/týden

Český jazyk a sloh

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o větných vztazích a významových poměrech • rozliší větu jednočlennou a dvojčlennou, větný ekvivalent • určí základní skladebnou dvojici • prokáže znalost větných členů ve stylistických a pravopisných souvislostech • řídí se zásadami správného českého slovosledu • ovládá pravidla interpunkce <ul style="list-style-type: none"> • umí oslovit, navázat kontakt, udržet pozornost posluchače • dovede vyjádřit svůj postoj ke skutečnostem, vhodně argumentuje a obhájí své stanovisko, vyjadřuje se jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • chápe rozdíl mezi psaným a mluveným projevem, mezi monologem a dialogem <ul style="list-style-type: none"> • umí rozčlenit text na odstavce, rozumí obsahu textu i jeho částí • umí sestavit osnovu daného textu, dovede z odborného textu pořádit výpisek, výtah <ul style="list-style-type: none"> • na základě ukávek charakterizuje odborný styl, rozpozná rozdíl mezi popisem prostým, odborným uměleckým a publicistickým, užívá odbornou terminologii • umí využít postupů odborného stylu při studiu odborných předmětů <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v novinách a časopisech • chápe vliv médií | <p>1. Skladba</p> <p>1.1. Věty jednočlenné a dvojčlenné, větné ekvivalenty</p> <p>1.2. Větné členy</p> <p>1.3. Pořádek slov</p> <p>1.4. Souvětí</p> <p>1.5. Členící znaménka a jejich užívání</p> <p>2. Komunikační situace a komunikační strategie</p> <p>2.1. Účel a cíl jednání</p> <p>2.2. Monolog a dialog, psaný a mluvený projev</p> <p>3. Výstavba textu</p> <p>3.1. Členění textu na odstavce</p> <p>3.2. Osnova a konspekt, výpisek</p> <p>4. Útvary odborného stylu</p> <p>4.1. Popis odborný a popis pracovního postupu</p> <p>4.2. Práce s ukázkami těchto útvarů</p> <p>5. Publicistický styl a vliv médií</p> <p>5.1. Aktualizované výrazy</p> |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> rozpozná bulvár, dovede posoudit úlohu reklamy a propagace umí napsat osobní dopis, chápe rozdíl mezi osobním a úředním dopisem ovládá grafickou i formální stránku úředních dopisů umí vytvořit jednoduchou pozvánku, blahopřání ovládá moderní způsob komunikace průběžně umí pracovat s texty a ukázkami slohových útvarů, samostatně sestavuje zadaná stylistická cvičení, dodržuje pravidla pravopisu | <p>5.2. Publicistické útvary 5.3. Samostatná práce s texty</p> <p>6. Krátké informační útvary 6.1. Osobní dopis 6.2. Úřední dopis 6.3. Pozvánka, blahopřání 6.4. Moderní způsoby komunikace</p> <p>7. Práce s textem a ukázkami, všestranný jazykový rozbor, průběžná stylistická cvičení</p> |
|---|---|

Literatura

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě poznatků se orientuje v historii české kinematografie sleduje informace o slavných a nových filmech pěstuje v sobě náročného diváka, dovede vyjádřit vlastní prožitky, při návštěvě kin či divadel uplatňuje základní normy společenského chování uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace má přehled o historických meznících lidstva, uvědomuje si význam slov hrdinství a statečnost, vlastenectví je veden k demokratickým hodnotám, k úctě a toleranci, umí vyjádřit svůj prožitek z této četby chápe hudbu jako druh umění, sleduje také texty písní, vnímá sémantický význam textu písní chápe hudbu jako zdroj zábavy a poznání orientuje se v moderní hudbě | <p>1. Filmové umění 1.1. Historie českého a světového filmu 1.2. Nejslavnější české filmy, režiséři, herci 1.3. Současná filmová produkce 1.4. Film – televize – video – počítač</p> <p>2. Historické události v literatuře 2.1. Téma války nejen v literatuře 2.2. Boj za spravedlivý řád, demokracii a proti diktatuře</p> <p>3. Hudební umění 3.1. Hudba a poezie 3.2. Hudba a film 3.3. Moderní hudba 3.4. Slavní skladatelé a slavné skladby</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • umí vyjádřit zážitky z poslechu hudby, seznamuje se s různými styly a hudebními skladateli prostřednictvím ukázek • rozumí pojmu sci-fi, fantasy • na základě čtenářských či diváckých zkušeností chápe kompozici detektivky • zajímá se o dobrodružnou literaturu, pracuje s texty a ukázkami • je veden k tvořivé práci, pracuje se zadanými i zvolenými texty autorů české i světové literatury, připravuje na zadané téma samostatnou práci, přednese vypracovanou práci, ostatní vyjadřují své názory | <p>4. Fantastická literatura</p> <p>4.1. Fantasy a sci-fi literatura</p> <p>4.2. Detektivní příběhy a horory</p> <p>4.3. Dobrodružná literatura</p> <p>5. Vybrané kapitoly z umění a literatury Významní autoři dle výběru</p> |
|--|--|

ROZPIS UČIVA
 ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
 3. ročník 1,5 hod/týden
Český jazyk a sloh

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá normy a principy kulturního vyjadřování a vystupování • vyjadřuje se jasně a srozumitelně • dokáže uplatnit všechny vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení • dovede pracovat samostatně i v týmu • samostatně stylizuje veřejný projev ve vhodných formách • dbá na zvukovou stránku svého projevu • klade důraz na přednes i vystupování • přednese krátký proslov • samostatně sestaví strukturovaný životopis • umí napsat žádost, objednávku • vyjadřuje se výstižně, věcně a jazykově správně, graficky úhledně • ovládá grafickou i formální stránku útvarů administrativního stylu • připravuje se na vstupní rozhovor • připraví sebe prezentaci • shromažďuje informace k výkladu na zadané nebo zvolené téma, využívá všech získaných vědomostí ke zpracování informací • je schopen napsat odborný referát, vyhledat si informace • dokáže připravit úvahu na dané téma • je schopen uplatnit všechny poznatky při konkrétních komunikačních situacích, ovládá pravopis ČJ | <p>1. Jazyková a řečová kultura, kultura osobního projevu – samostatná, vystoupení žáků (průběžně)</p> <p>2. Řečnické projevy</p> <p>3. Projevy administrativního stylu 3.1. Životopis 3.2. Motivační dopis, průvodní dopis 3.3. Žádost, objednávka, 3.4. Úřední korespondence 3.5. Grafická a formální stránka administrativních projevů</p> <p>4. Odborný výklad a referát 4.1. Výklad 4.2. Odborný referát 4.3. Úvaha</p> <p>5. Závěrečné opakování, jazyková, stylistická a pravopisná cv.</p> |

Literatura

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam slov: humor, satira, ironie, vyjadřuje vlastní prožitky, chápe podstatu literární satiry • pracuje s časopisy, vytvoří jednoduchý kreslený vtip • uvědomuje si specifika regionu, podporuje kulturní tradice a lidové zvyky, sám se jich účastní, orientuje se v místních kulturních akcích • zná místní pověsti • zná slavné osobnosti regionu • vychovává náročného diváka, chápe nezastupitelné místo divadla v uměleckém světě i ve svém životě, uplatňuje pravidla společenského chování při návštěvě představení • předvádí menší dramatická vystoupení nebo ukázky z her (hra na divadlo) • rozlišuje pojmy komedie a tragédie • umí pojmenovat slavné dramatiky • samostatně vyhledává zajímavé příběhy svých vrstevníků v literatuře a filmech • vyjadřuje svůj postoj k současným problémům mládeže • snaží se argumentovat, využívá čtenářských zkušeností • hledá své literární vzory a idoly • hodnotí kompozici textu • dokáže vyjmenovat umělecké slohy a stručně je charakterizovat • seznamuje se s vývojem architektury • pozná slavné stavby minulosti i současnosti • zajímá se o výtvarné umění a díla slavných malířů • navštěvuje výstavy a muzea • shromažďuje informace a přednese referát s využitím ukázek • pracuje s textem – poslech, reprodukce, dokončení příběhu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Humor a satira v literatuře a filmu <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Humor, satira, ironie 1.2. Kreslené vtipy 2. Umění moravského regionu a Brna <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Tradice a zvyky na Moravě 2.2. Regionální pověsti 2.3. Slavné osobnosti regionu 3. Divadlo a dramatické umění <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Národní divadlo v Praze 3.2. Brněnská divadla 3.3. Tragédie a komedie 4. Mladý hrdina v současné české a světové literatuře na základě vlastní četby 5. Výtvarné umění a architektura 6. Vybrané kapitoly z umění a literatury – souhrnné opakování a aplikace získaných poznatků při práci s texty |

ANGLICKÝ JAZYK

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné strategie a jazykové prostředky
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe
- umět pracovat s anglickým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu anglického jazyka
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích, získané poznatky využívat ke komunikaci - umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2 podle SERR
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, projevovat se v souladu se zásadami demokracie

b) charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům
- učivo upevňuje i základní receptivní dovednosti
- porozumění čtenému a slyšenému
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí

c) pojetí výuky

- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané znalosti, například metodou překladu
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, zejména počítačovými programy a internetem

d) hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce, následuje za pololetí souhrnné opakování, žák je veden k sebehodnocení

e) přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v anglickém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- poznávání anglického jazyka je podstatným nástrojem poznání mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi
- předmět se vztahuje kromě informačních technologií zejména k odborným předmětům
- poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnávání s vlastním státem zvyšuje i kompetence občanské
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, protože jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost a budoucnost moderního člověka

**ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
1. ročník 2 hod/týdně**

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| | Opakování učiva ZŠ |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí konkrétním údajům vyjádřeným číslem - rozumí hlavním bodům slyšeného popisu osob a zachytí v něm specifické informace - v článku odvodí význam neznámých slov z kontextu - rozumí neformálnímu emailu, popisu osoby, a vyhledá v něm konkrétní informace - ve slyšeném popisu obrazu najde specifické informace - rozumí běžným rozhovorům v hotelu, domluví se s recepcí <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdraví a představí se běžným způsobem - prakticky využívá přepisy výslovnosti - pojmenuje charakterové vlastnosti osob - vyplní formulář, kde uvede základní informace, popis, volnočasové aktivity a vlastnosti vrstevníka - napíše neformální email, popis osoby - popíše vzhled osob a aktuální činnost lidí kolem sebe nebo na obrázku či fotografii - popíše umístění předmětů a osob v prostředí <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníka na jeho rodinu, zájmy, plány do budoucnosti, zážitky z minulosti a na stejné otázky odpoví - vede rozhovor mezi recepčním v hotelu a hotelovým hostem, simuluje běžné situace, které mohou v hotelu nastat | <p>1. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadí slov ve větě, slovosled v otázkách, přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, vazba <i>there is / there are</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - hláskování, abeceda, číslovky, předložky místa <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis osoby – vzhled, charakter, oblečení - popis obrázku - volný čas, rodina - ubytování v hotelu - neformální email – popis osoby <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - samohlásky - přepis anglické výslovnosti - výslovnost <i>-s / -es</i> ve 3. os. č. j. v přítomném čase prostém - intonace v otázkách |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> | <p>2. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavní myšlenke čteného popisu prázdninového zážitku a vyhledá v něm specifické informace, odvodí význam slov z kontextu článku - v slyšeném popisu příběhu z prázdnin či dovolené zachytí hlavní pointu a konkrétní informace - rozumí čtenému popisu aktuální situace zachycené na fotografii a okolnostem při jejím pořízení - v slyšeném vyprávění identifikuje detaily a okolnosti příběhu z osobního života <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje činnosti, které rád dělá o prázdninách, na dovolené - popíše svůj zážitek z dovolené - popíše světoznámou fotografii - napíše o své oblíbené fotografii na blog <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se spolužáka na podrobnosti jeho prázdninového zážitku | <ul style="list-style-type: none"> - minulý čas prostý, pravidelná a nepravidelná slovesa, minulý čas průběhový <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky místa <i>at, in, on</i>, prostředky textové návaznosti (např. <i>suddenly, next day, after that, ...</i>), spojky (<i>when, although, because, so</i>), přídavná jména, slovesa a předložky, sloveso <i>go</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - volný čas a dovolená, cestování a dopravní prostředky, počasí - popis aktuální situace zachycené na fotografii a okolností při jejím pořízení - neformální blog – popis oblíbené fotografie <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost <i>-ed/d</i> v minulém čase prostém - přízvuk ve slově |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí slyšeným informacím o plánovaných činnostech při návštěvě cizí země - rozumí čtenému textu o známých letištích, vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu - rozumí zprávám a vzkazům na sociálních sítích a odhadne význam slov z kontextu - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje o letu - ve slyšeném rozhovoru vyhledá informace o plánované činnosti - rozumí neformálnímu emailu - rozumí hlavní myšlenke rozhlasového pořadu a zachytí v něm podrobné informace | <p>3. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj - <i>be going to</i>, přítomný čas průběhový, vztažné věty určující (<i>who, which, where</i>) <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa a předložky, <i>data, like, for example, kind, ...</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - na letišti - plánování aktivit - v restauraci - neformální email / dopis <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkrácené tvary – <i>gonna</i>, výslovnost ve výkladovém slovníku |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - ve čteném textu o slovní zásobě v anglickém jazyce porozumí hlavní myšlence. - rozumí běžným rozhovorům v restauraci <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše své zkušenosti s cestováním letadlem - s vizuální podporou popíše situaci na letišti - interpretuje plány druhých - napíše neformální dopis rodině, u které bude v zahraničí ubytovaný <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se kamaráda na jeho plány a na podobné otázky odpoví - vede telefonický rozhovor se spolužákem, kde hovoří o problémech na letišti a o plánovaných aktivitách v zahraničí - dohodne se spolužákem na společném programu - domluví se v restauraci v problematických situacích, např. při nesprávné úpravě jídla | |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu, kde si rodiče stěžují na dospívající děti a děti na rodiče. - rozumí rozhlasovému pořadu o dospívajících, kteří pomáhají postiženým rodičům a starají se o mladší sourozence, a vyhledá v něm konkrétní informace - rozumí novinovému článku, rozhovoru s módní návrhářkou, do textu doplní specifické informace, v textu identifikuje slova a fráze týkající se módy - ve slyšeném textu o nakupování najde konkrétní údaje - rozumí slyšenému popisu nepříjemné situace a vyhledá v něm specifické informace | <p>4. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas prostý, <i>yet, just, already</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý, <i>some/any/no + thing/body/where</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>make a do</i>, přídavná jména končící na <i>-ing/-ed</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní zvyky - rodiče a děti - domácí práce - móda a nakupování |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> - rozumí článek, který prezentuje výsledky šetření, jak lidé tráví víkendy, a vyhledá konkrétní údaje <p><i><u>Produktivní řečové dovednosti</u></i></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuluje, co se právě událo - odpoví na otázky týkající se nakupování - popíše situace na obrázcích týkajících se nakupování - popíše nepříjemnou situaci, kterou zažil <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje s vrstevníkem o zvycích rodičů, které mu vadí - diskutuje se spolužákem o módě, - se spolužákem vede rozhovor o víkendu - odpoví na otázky týkající se běžných činností a zájmů a podobné otázky položí | |

ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
2. ročník 2 hod/týdně

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům článku popisujícího běžné, každodenní činnosti - ve slyšeném textu najde hlavní myšlenky a příklady - rozumí popisu města a vyhledá v něm konkrétní informace - ve čteném textu o zdraví a zdravém životním stylu zjistí význam neznámých slov z kontextu - rozumí běžným rozhovorům v obchodním domě <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše města na obrázcích - charakterizuje superlativní věc nebo situaci, se kterou se setkal - napíše popis města či místa, kde bydlí <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se spolužáka na ‚nej‘ situace, události, místa, věci a osoby, na stejné otázky odpoví - v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na jeho zvyky týkající se stravy a životního stylu, na stejné otázky odpoví - užívá vhodné výrazy při výměně zboží v obchodě | <p>5. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovcí, <i>as ... as</i>, předpřítomný čas prostý, <i>ever, too, not enough, much, many, a lot of / lots of, a few, a little</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní spojení s <i>time</i>, příslovce častosti děje <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní činnosti - zdravý životní činnosti - popis místa, kde bydlím – lokace, přídavná jména, místo - návrhy <i>Why don't you ...?</i> - intonace v otázkách |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu o pesimistovi a vyhledá konkrétní informace - rozumí hlavní myšlence slyšeného rozhlasového pořadu o pozitivním myšlení a zachytí v něm podrobné informace - rozumí nabídkám, slibům a spontánním rozhodnutím - rozumí čtenému a slyšenému vyprávění o osudu dvou lidí - rozumí slyšenému rozhovoru o snech a jejich interpretacích | <p>6. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj – <i>will, won't, Shall I ...?</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa opačného významu (např. <i>arrive x leave</i>), slovesa ve spojení s <i>back</i>, přídavná jména a předložky <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosti v budoucnu - pozitivní a negativní myšlení - sny |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpoví pesimistické okolnosti plánovaných činností - formuluje příslib, spontánní rozhodnutí, nabídku - používá fráze spojené s návratem lidí a vrácení věcí - převypráví a něčí sen <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaguje na nadcházející událost - vede rozhovor se spolužákem o snech - s vrstevníkem vede dialog o aktivitách současných, minulých i budoucích | <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost 'll a won't |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí doporučením, jak se chovat při prvním setkání s rodiči přítele/přítelkyně - v slyšeném setkání mladíka s rodiči přítelkyně zachytí požadovanou informaci - rozumí hlavním bodům populárně naučného textu - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje - porozumí běžným nápisům a upozorněním - rozumí hlavním bodům čteného novinového článku - rozumí formálnímu emailu a vyhledá v něm specifické informace - identifikuje hlavní body slyšeného popisu praktického testu z cizího jazyka - rozumí běžným rozhovorům v lékárně <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše filmový plakát - foneticky správně čte věty s <i>to</i> - promluví o knize, filmu nebo písni - formuluje popis činnosti či situace, jež mu přináší pocit štěstí - foneticky správně čte věty s <i>must</i> a <i>mustn't</i> | <p>7. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - sloveso + <i>to</i> infinitiv / <i>ing</i>, modální slovesa <i>have to</i>, <i>don't have to</i>, <i>must</i>, <i>mustn't</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - modifikátory kvality a kvantity (<i>a bit</i>, <i>really</i>, ...) <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - štěstí, rady a návody, hudba, pravidla a zákazy - učení se jazykům - formální email - v lékárně <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost <i>to</i>, <i>vázání</i> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - napíše formální email, dopis, žádost o doplňující informace ke vzdělávacímu kurzu - požádá o lék v lékárně <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníka na jeho zkušenosti a názory a na podobné otázky odpoví - ve skupině diskutuje se spolužáky o činnostech, které je činí šťastnými - formuluje dotazy a odpovědi týkající se hudby a oblíbených interpretů - diskutuje o pravidlech chování ve škole - vede rozhovor v lékárně | |
| <p><i><u>Receptivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí odbornému textu - rozumí slyšenému odbornému textu <p><i><u>Produktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odbornou slovní zásobu <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích | <p><u>Odborná terminologie:</u></p> <p>Training, The parts of a workshop, Equipment in a workshop, Safety at work, Tools and their use, Engines, Inside the car</p> |

ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
3. ročník 2 hod/týdně

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavní myšlence čtené rady, co dělat v problémové situaci - rozumí slyšenému textu o problémech a radách, co dělat v problémových situacích - rozumí webové stránce, kde uživatelé prezentují své problémy a žádají o radu - čte s porozuměním a foneticky správně Murphyho zákony - přiřadí definici slova k jeho významu - rozumí hlavním bodům slyšeného textu o dovolené, na které se vyskytly problémy, a vyhledá konkrétní informace <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady situací, které mohou nastat na letišti - formuluje vlastní ‚Murphyho‘ zákony <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje s vrstevníkem o běžných problémových situacích ve vztazích, v životě, apod., o radách, jak tyto problémy řešit - ve dvojici se spolužákem uvede příklady přírodních katastrof a jiných problémových situacích, které mohou nastat na dovolené | <p>8. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>should, shouldn't</i>, první kondicionál, samostatná přivlastňovací zájmena <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - významy a slovní spojení slovesa <i>get</i>, slovesa s podobným významem, příslovce způsobu <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - rady, problémové situace - přírodní katastrofy <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - vázání, intonace a přízvuk ve větě |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu a otázkám, co by dělal, kdyby se ocitl v ohrožení zvířetem, a z kontextu odvodí význam neznámých slov - rozumí čtenému popisu běžných fobií a událostem, jež jim předcházely - zachytí hlavní informace v slyšeném popisu projevu běžných fobií - ve čteném textu o fobiích a léčbě fobií vyhledá konkrétní informace | <p>9. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhý kondicionál, předpřítomný čas prostý, <i>for, since</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - ptaní se na cestu, vysvětlení cesty, předložky, fráze <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvířata |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavním myšlenkám čteného textu o dvou známých osobnostech, které jsou v příbuzenském vztahu - porozumí hlavním bodům i detailním informacím biografie slavné osobnosti - rozumí běžným situacím v cizím městě <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - foneticky správně čte věty s předpřítomným časem prostým - porovná život dvou slavných osobností, otce a syna - popíše život v minulosti a v přítomnosti některého člena rodiny - napíše svůj strukturovaný životopis <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpoví na otázky, co by dělal, kdyby ..., a podobné otázky položí - odpoví na otázky týkající se zvířat a podobné otázky položí - odpoví na otázky týkající se jeho života a podobné otázky položí - zeptá se na cestu či cestu vysvětlí | <ul style="list-style-type: none"> - strach - život, životopis |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům rozhlasového pořadu o ženách vynálezčích a najde v něm konkrétní informace - čte s porozuměním populárně naučné informace o vynálezech věcí a přístrojů dnešní každodenní potřeby - s nápovědou zachytí důležité okamžiky v životě slavné osobnosti - porozumí hlavní myšlence čteného textu o školních letech známé osobnosti - zachytí hledané informace v slyšeném vyprávění o školních letech - rozumí čtenému textu, radám, jak se v jistých situacích rozhodovat - porozumí čtenému textu o nevýhodách široké nabídky zboží a do textu doplní konkrétní údaje <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> | <p><u>10. LEKCE</u></p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>used to, might</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa <i>invent, discover</i>, apod., školní předměty, slovo tvorba – tvoření podstatných jmen <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - objevy a vynálezy - školní předměty - nabídka zboží <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost – ed/d, |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše přístroje každodenní potřeby na obrázcích - identifikuje školní předměty na obrázku a formuluje svůj vztah k jednotlivým školním předmětům - sdělí svůj názor na širokou nabídku zboží v obchodech - tvoří slova (podstatná jména) pomocí koncovek odvozováním od slova (slovesa) stejného základu <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníků na jejich vztah ke škole a na podobné otázky odpoví - odpoví na otázky ohledně budoucích plánů a sdělí, že není ještě rozhodnut, a podobné otázky položí | |
| <p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí odbornému textu - rozumí slyšenému odbornému textu <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odbornou slovní zásobu <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích | <p><u>Odborná terminologie:</u></p> <p>Wheels and tyres, The car body, Engines and fuels – old and new, Vehicle types, Service and repair, Protecting the environment, Motorbikes and welding</p> |

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu občanská nauka v odborném školství je poskytnout žákům takové společenskovední vzdělání, jež je teoreticky i prakticky připraví na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství vede žáky ke kompetentnímu kritickému myšlení a samostatnému rozhodování. Žáci si jsou schopni sami sestavit žebříček svých hodnot, tak aby mohli být aktivními a slušnými občany a zároveň si uvědomují možné následky svého jednání, bude-li v rozporu s morálními či právními normami demokratické společnosti. Student si je vědom, že lidská činnost směřována k prospěchu celé společnosti, má užitek i pro každého jednotlivce v dané společnosti, tedy i pro žáka samého.

b) Charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti a kompetence získané v průběhu předešlého vzdělávání. Seznamuje žáky s psychologií osobnosti a sociální psychologií, s problematikou partnerských vztahů, s vlivem náboženství na život jednotlivce, společnosti a vývoj mezinárodních vztahů. Do učiva občanské nauky spadají také státoprávní záležitosti, moderní dějiny naší země a její aktuální postavení v mezinárodním kontextu. Dále budou studenti informováni o globálních, válečných a ekologických problémech dnešního světa.

c) Pojetí výuky

Vyučující používají při výuce buďto učebnici občanské nauky pro střední odborná učiliště nebo ZSV v kostce, rovněž mohou používat power pointové prezentace a školou zakoupené materiály z projektu nadace Člověk v tísni – Jeden svět na školách. Žákům učitel doporučuje zapsat si probranou látku do sešitu. Důraz je kladen na frontální výuku, jež intenzivněji rozvíjí klíčové kompetence žáků, především na skupinovou práci a interaktivní hry. Žáci získávají aktuální informace prostřednictvím medií a jsou schopni je samostatně interpretovat. Při výuce by se měly používat také názorné pomůcky jako jsou mapy, obrazové materiály a audiovizuální technika. Učitel navazuje na znalosti, které žáci získali zejména v hodinách ekonomie, českého jazyka, ekologie a biologie, případně i poznatky z odborných předmětů.

d) Hodnocení výsledků žáků

Dvakrát za pololetí vypracují žáci písemnou práci z probraného učiva. Jedenkrát za pololetí interpretují spolužákům aktuální informace o dění ve světě. Nejméně jedenkrát za pololetí je každý žák vyzkoušen ústně. Žáka nehodnotíme za přesnou interpretaci látky, ale za celkové pochopení a osvojení učiva a za schopnost jeho interpretace vlastními slovy dle vlastního chápání a přesvědčení. Hodnocení také přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět rozvíjí především schopnost kritického myšlení, samostatného rozhodování a zodpovědnosti za své jednání. Získané vědomosti, poznatky a dovednosti je žák schopen použít při řešení praktických otázek svého života. Předmět je přípravou na praktický život i na celoživotní vzdělávání.

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
1. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje a charakterizuje etapy lidského života • dokáže vysvětlit pojem osobnost z psychologického hlediska • objasní, co vytváří rozdílnost jednotlivých osobností a charakterizuje základní složky osobnosti • zdůvodní význam zdravého životního stylu a vytvoří pravidla, jak se bránit stresu • bude veden k tomu, aby měl vhodnou míru sebevědomí a byl schopen sebehodnocení | <p>1. Úvod do předmětu 2. Člověk jako osobnost 2.1. Tělesná a duševní stránka osobnosti 2.2. Etapy lidského života 2.3. Psychické vlastnosti osobnosti 2.4. Psychické procesy osobnosti 2.5. Psychické stavy 2.6. Duševní hygiena</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojem socializace • objasní význam socializace pro člověka • orientuje v jednotlivých typech společnosti • uvede různé typy strukturování společnosti • na příkladech vysvětlí význam dobrých mezilidských vztahů a solidarity mezi lidmi • objasní specifika důležitých sociálních útvarů a jejich význam pro člověka • diskutuje o důležitosti stabilního rodinného zázemí a citové stálosti • rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje rodiny a sestaví fiktivní rodinný rozpočet | <p>3. Společnost 3.1 Socializace 3.2 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.3 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.4 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.5 Sociální vztahy a struktura 3.6 Sociální útvary (soc. skupiny, rodina)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, s jakými problémy a konflikty se potýká svět v současnosti, jak jsou řešeny • diskutuje o důsledcích globalizace • bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování | <p>4. Současné problémy společnosti (Evropa, ČR)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní ochranu menšin v demokratické společnosti • bude tolerantně chápat lidi jiné víry, etického původu nebo sociálního zařazení • vysvětlí příčiny emigrace | <p>5. Multikulturní společnost 5.1. Emigranti, imigranti, azylanti Netolerance, rasismus</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše, co znamená pojem kultura • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění | <p>6. Kultura jako způsob života 6.1 Materiální a duchovní kultura 6.2</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • bude tolerantně chápat lidi jiných náboženství • uvede zvláštnosti nejvýznamnějších světových náboženství • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty | <p>7. Víra a náboženství 7.1. Základní světová náboženství 7.2. Sekty</p> |

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
2. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Žák: • popíše základní znaky a funkce státu • objasní úlohu demokratického státu a dělby moci • orientuje se v základních historických okolnostech týkajících se ČR • rozumí právním podmínkám českého státního občanství | <p>1. Stát</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Znaky a funkce státu 1.2. Formy a typy států 1.3. Český stát (historie české státnosti) 1.4. Státní občanství |
| <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastními slovy, co je demokracie • bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování • rozumí východiskům demokracie plynoucím z lidských práv a začlenění lidskoprávní tematiky do českého ústavního pořádku • dokáže vysvětlit distribuce státní moci napříč ústavními institucemi • objasní význam lidských práv a svobod • popíše způsoby, jak lze porušování lidských práv obhajovat | <p>2. Demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Principy demokracie 2.2. Druhy demokracie 2.3. Lidská práva, práva dětí 2.4. Dělbá moci |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současný politický systém v ČR • vysvětlí úlohy jednotlivých částí státní moci • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy | <p>3. Politický systém ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Moc zákonodárná, výkonná, soudní 3.2. Legislativní proces 3.3. Orgány státní správy a samosprávy (obecní a krajská samospráva) 3.4. Ústava ČR a Listina základních práv a svobod |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní znaky nejvýznamnějších politických ideologií • objasní úlohu politických stran • na příkladech z historie a aktuálního dění uvede projevy politického radikalismu nebo extremismu a terorismu • diskutuje o důsledcích terorismu • na příkladech doloží občanskou angažovanost a vysvětlí proč je důležitá | <p>4. Politika</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Politika, politické ideologie 4.2. Politické strany 4.3. Volební systémy, volby (hlavně ČR) 4.4. Politický extremismus 4.5. Terorismus 4.6. Občanská společnost |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí funkci masmédií • kriticky zhodnotí a bude optimálně využívat masmédiá pro své potřeby • rozumí pojmu dezinformace a dokáže odlišit relevantní informace od zavádějících | <p>5. Masmédia</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Funkce masmédií 5.2. Kritický přístup k médiím 5.3. Fake news a dezinformační média |

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
3. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem právo a stát, podstatu práva, rozdíl mezi právem a spravedlností a rozdíl mezi právními a morálními normami, objasní, co je to stát a rozdíl mezi státem totalitním a právním, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů, popíše soustavu soudů ČR • žák se dokáže zorientovat v historickém dění, vysvětlí kontext politicko-právních změn českých zemí minulosti i současnosti • vysvětlí, co je to ústava a v jakém je vztahu k ostatním zákonům, stručně charakterizuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní a důležitost jejich nezávislost • objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy je člověk plně odpovědný za své jednání, na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smluv, dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. uplatnění reklamace • vysvětlí práva a povinnosti vyplývající z manželství, zná podmínky registrovaného partnerství, práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • vysvětlí podstatu trestního práva, pojem trestní odpovědnosti, popíše průběh trestního řízení, činnost policie, státních zástupců, soudců, advokacie a notářství, objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost | <p>1. Člověk a právo</p> <p>1.1. Vznik a podstata státu a práva, právní stát, národ</p> <p>1.2. Historie české státnosti, významné milníky a osobnosti moderní československé a české historie</p> <p>1.3. Ústavní právo, Ústava České republiky, moc zákonodárná, výkonná a soudní, územní samospráva</p> <p>1.4. Občanské právo, pojem a zásady občanského práva</p> <p>1.5. Rodinné právo, manželství, náhradní výchova a ochrana dítěte, vyživovací povinnost</p> <p>1.6. Trestní právo, trestní odpovědnost, trestní čin a přestupek, orgány činné v trestním řízení</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje současný náboženský fundamentalismus a extremismus, vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se | <p>2. Soudobý svět</p> <p>2.1. Civilizace a kultura, náboženský fundamentalismus, extremismus, globální politika</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <p>potýká soudobý svět a jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objasní postavení České republiky v Evropě a soudobém světě, charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku, popíše funkci a činnost OSN a NATO, vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách, uvede příklady projevů globalizace a multikulturalizmu, charakterizuje současné globální problémy | <p>2.2. Integrace České republiky, Evropská unie, NATO, OSN; aktuální politické problémy</p> |

PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD

Pojetí vyučovacího předmětu:

Výuka přírodovědného základu 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. Nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem je 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.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat
- a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim
- stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné
- tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje.

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.

Pojetí výuky

- výklad učiva je konfrontován se znalostmi žáků ze ZŠ, znalosti jsou doplňovány
- a rozšiřovány,
- získané informace, např. z odborné literatury, využívají v diskusi k problematice,
- všude tam, kde to učivo umožňuje, je zařazována problematika tvorby a ochrany
- životního prostředí,
- žákům jsou zdůrazňovány negativní důsledky kouření, alkoholismu, požívání
- narkotik, apod.,
- výuka je zaměřena na budoucí praxi a zdravou životosprávu,
- látka se dotýká průřezových témat (finanční gramotnost, mediální gramotnost,
- člověk a svět práce, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ...),
- při výuce jsou rozvíjeny klíčové kompetence (hlavně komunikativní).

Hodnocení výsledků žáků

- průběžné hodnocení znalostí, např. orientačním zkoušením,
- hodnocení používání správné terminologie, hodnocení jednotlivých tematických
- celků,
- souhrnné opakování a celkové hodnocení,
- důraz je kladen na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi.

ROZPIS UČIVA
PŘÍRODOVĚDNÝ ZÁKLAD
1. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, • vlastními slovy objasní základní vlastnosti živých soustav, • popíše buňku, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíly mezi autotrofní a heterotrofní buňkou, • uvede příklady základních skupin organismů a porovná je, • orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky v praxi, • popíše základní stavbu lidského těla a funkci jeho orgánů, zná zásady správné výživy a zdravého životního stylu, • uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi, • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují lidské zdraví, • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus, • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí, | <p>1. Základy biologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Vznik a vývoj života na Zemi. 1.2. Vlastnosti živých soustav. 1.3. Typy buněk. 1.4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika. 1.5. Dědičnost a proměnlivost organismů 1.6. Biologie člověka – stavba a funkce orgánových soustav. 1.7. Zdraví a nemoc. 1.8. Péče o zdraví. 1.9. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí. |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím, • objasní a rozliší biotické a abiotické podmínky života, • vysvětlí potravní vztahy v přírodě • popíše podstatu oběhu látek a toku energie v přírodě a charakterizuje různé typy krajiny, | <p>2. Základy Ekologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Základní ekologické pojmy. 2.2. Podmínky existence života, ekologické faktory prostředí. 2.3. Potravní řetězce. 2.4. Ekosystémy – stavba, funkce, typy. 2.5. Oběh látek v přírodě a tok energie. 2.6. Typy krajiny. |
| <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody, • dovede vyjádřit vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím, • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí, • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, • dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním, • orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce, | <p>3. Člověk a životní prostředí</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě. 3.2. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím. 3.3. Dopady činnosti člověka na životní prostředí. 3.4. Přírodní zdroje – energie, suroviny. 3.5. Odpady. |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním, • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě a půdě, • dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů, • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu, • má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a o indikátorech ŽP, • vysvětlí pojem trvale udržitelný rozvoj • 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>3.6. Globální problémy životního prostředí.</p> <p>3.7. Ochrana přírody a krajiny.</p> <p>3.8. Chráněná území.</p> <p>3.9. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí.</p> <p>3.10. Trvale udržitelný rozvoj.</p> <p>3.11. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.</p> <p>3.12. Aplikace získaných poznatků na problematiku oboru.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu, • popíše objekty ve sluneční soustavě, • zná příklady základních typů hvězd. | <p>4. Vesmír</p> <p>4.1. Slunce, planety a jejich pohyb, komety.</p> <p>4.2. Hvězdy a galaxie.</p> |

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu občanská nauka v odborném školství je poskytnout žákům takové společenskovední vzdělání, jež je teoreticky i prakticky připraví na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství vede žáky ke kompetentnímu kritickému myšlení a samostatnému rozhodování. Žáci si jsou schopni sami sestavit žebříček svých hodnot, tak aby mohli být aktivními a slušnými občany a zároveň si uvědomují možné následky svého jednání, bude-li v rozporu s morálními či právními normami demokratické společnosti. Student si je vědom, že lidská činnost směřována k prospěchu celé společnosti, má užitek i pro každého jednotlivce v dané společnosti, tedy i pro žáka samého.

b) Charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti a kompetence získané v průběhu předešlého vzdělávání. Seznamuje žáky s psychologií osobnosti a sociální psychologií, s problematikou partnerských vztahů, s vlivem náboženství na život jednotlivce, společnosti a vývoj mezinárodních vztahů. Do učiva občanské nauky spadají také státoprávní záležitosti, moderní dějiny naší země a její aktuální postavení v mezinárodním kontextu. Dále budou studenti informováni o globálních, válečných a ekologických problémech dnešního světa.

c) Pojetí výuky

Vyučující používají při výuce buďto učebnici občanské nauky pro střední odborná učiliště nebo ZSV v kostce, rovněž mohou používat power pointové prezentace a školou zakoupené materiály z projektu nadace Člověk v tísni – Jeden svět na školách. Žákům učitel doporučuje zapsat si probranou látku do sešitu. Důraz je kladen na frontální výuku, jež intenzivněji rozvíjí klíčové kompetence žáků, především na skupinovou práci a interaktivní hry. Žáci získávají aktuální informace prostřednictvím medií a jsou schopni je samostatně interpretovat. Při výuce by se měly používat také názorné pomůcky jako jsou mapy, obrazové materiály a audiovizuální technika. Učitel navazuje na znalosti, které žáci získali zejména v hodinách ekonomie, českého jazyka, ekologie a biologie, případně i poznatky z odborných předmětů.

d) Hodnocení výsledků žáků

Dvakrát za pololetí vypracují žáci písemnou práci z probraného učiva. Jedenkrát za pololetí interpretují spolužákům aktuální informace o dění ve světě. Nejméně jedenkrát za pololetí je každý žák vyzkoušen ústně. Žáka nehodnotíme za přesnou interpretaci látky, ale za celkové pochopení a osvojení učiva a za schopnost jeho interpretace vlastními slovy dle vlastního chápání a přesvědčení. Hodnocení také přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět rozvíjí především schopnost kritického myšlení, samostatného rozhodování a zodpovědnosti za své jednání. Získané vědomosti, poznatky a dovednosti je žák schopen použít při řešení praktických otázek svého života. Předmět je přípravou na praktický život i na celoživotní vzdělávání.

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
1. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje a charakterizuje etapy lidského života • dokáže vysvětlit pojem osobnost z psychologického hlediska • objasní, co vytváří rozdílnost jednotlivých osobností a charakterizuje základní složky osobnosti • zdůvodní význam zdravého životního stylu a vytvoří pravidla, jak se bránit stresu • bude veden k tomu, aby měl vhodnou míru sebevědomí a byl schopen sebehodnocení | <p>8. Úvod do předmětu 9. Člověk jako osobnost 9.1. Tělesná a duševní stránka osobnosti 9.2. Etapy lidského života 9.3. Psychické vlastnosti osobnosti 9.4. Psychické procesy osobnosti 9.5. Psychické stavy 9.6. Duševní hygiena</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojem socializace • objasní význam socializace pro člověka • orientuje v jednotlivých typech společnosti • uvede různé typy strukturování společnosti • na příkladech vysvětlí význam dobrých mezilidských vztahů a solidarity mezi lidmi • objasní specifika důležitých sociálních útvarů a jejich význam pro člověka • diskutuje o důležitosti stabilního rodinného zázemí a citové stálosti • rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje rodiny a sestaví fiktivní rodinný rozpočet | <p>10. Společnost 3.7 Socializace 3.8 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.9 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.10 Sociologická koncepce společnosti, sociál. Stratifikace 3.11 Sociální vztahy a struktura 3.12 Sociální útvary (soc. skupiny, rodina)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, s jakými problémy a konflikty se potýká svět v současnosti, jak jsou řešeny • diskutuje o důsledcích globalizace • bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování | <p>11. Současné problémy společnosti (Evropa, ČR)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní ochranu menšin v demokratické společnosti • bude tolerantně chápat lidi jiné víry, etického původu nebo sociálního zařazení • vysvětlí příčiny emigrace | <p>12. Multikulturní společnost 12.1. Emigranti, imigranti, azylanti Netolerance, rasismus</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše, co znamená pojem kultura • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění | <p>13. Kultura jako způsob života 6.3 Materiální a duchovní kultura 6.4</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • bude tolerantně chápat lidi jiných náboženství • uvede zvláštnosti nejvýznamnějších světových náboženství • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty | <p>14. Víra a náboženství 14.1. Základní světová náboženství 14.2. Sekty</p> |

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
2. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Žák: • popíše základní znaky a funkce státu • objasní úlohu demokratického státu a dělby moci • orientuje se v základních historických okolnostech týkajících se ČR • rozumí právním podmínkám českého státního občanství | <p>6. Stát</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Znaky a funkce státu 6.2. Formy a typy států 6.3. Český stát (historie české státnosti) 6.4. Státní občanství |
| <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastními slovy, co je demokracie • bude si vážit demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování • rozumí východiskům demokracie plynoucím z lidských práv a začlenění lidskoprávní tematiky do českého ústavního pořádku • dokáže vysvětlit distribuce státní moci napříč ústavními institucemi • objasní význam lidských práv a svobod • popíše způsoby, jak lze porušování lidských práv obhajovat | <p>7. Demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Principy demokracie 7.2. Druhy demokracie 7.3. Lidská práva, práva dětí 7.4. Dělbba moci |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současný politický systém v ČR • vysvětlí úlohy jednotlivých částí státní moci • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy | <p>8. Politický systém ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Moc zákonodárná, výkonná, soudní 8.2. Legislativní proces 8.3. Orgány státní správy a samosprávy (obecní a krajská samospráva) 8.4. Ústava ČR a Listina základních práv a svobod |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní znaky nejvýznamnějších politických ideologií • objasní úlohu politických stran • na příkladech z historie a aktuálního dění uvede projevy politického radikalismu nebo extremismu a terorismu • diskutuje o důsledcích terorismu • na příkladech doloží občanskou angažovanost a vysvětlí proč je důležitá | <p>9. Politika</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1. Politika, politické ideologie 9.2. Politické strany 9.3. Volební systémy, volby (hlavně ČR) 9.4. Politický extremismus 9.5. Terorismus 9.6. Občanská společnost |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí funkci masmédií • kriticky zhodnotí a bude optimálně využívat masmédiá pro své potřeby • rozumí pojmu dezinformace a dokáže odlišit relevantní informace od zavádějících | <p>10. Masmédia</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1. Funkce masmédií 10.2. Kritický přístup k médiím 10.3. Fake news a dezinformační média |

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
3. ročník 1 hodina/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem právo a stát, podstatu práva, rozdíl mezi právem a spravedlností a rozdíl mezi právními a morálními normami, objasní, co je to stát a rozdíl mezi státem totalitním a právním, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů, popíše soustavu soudů ČR • žák se dokáže zorientovat v historickém dění, vysvětlí kontext politicko-právních změn českých zemí minulosti i současnosti • vysvětlí, co je to ústava a v jakém je vztahu k ostatním zákonům, stručně charakterizuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní a důležitost jejich nezávislost • objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy je člověk plně odpovědný za své jednání, na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smluv, dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. uplatnění reklamace • vysvětlí práva a povinnosti vyplývající z manželství, zná podmínky registrovaného partnerství, práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • vysvětlí podstatu trestního práva, pojem trestní odpovědnosti, popíše průběh trestního řízení, činnost policie, státních zástupců, soudců, advokacie a notářství, objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost | <p>3. Člověk a právo</p> <p>3.1. Vznik a podstata státu a práva, právní stát, národ</p> <p>3.2. Historie české státnosti, významné milníky a osobnosti moderní československé a české historie</p> <p>3.3. Ústavní právo, Ústava České republiky, moc zákonodárná, výkonná a soudní, územní samospráva</p> <p>3.4. Občanské právo, pojem a zásady občanského práva</p> <p>3.5. Rodinné právo, manželství, náhradní výchova a ochrana dítěte, vyživovací povinnost</p> <p>3.6. Trestní právo, trestní odpovědnost, trestní čin a přestupek, orgány činné v trestním řízení</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje současný náboženský fundamentalismus a extremismus, vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se | <p>4. Soudobý svět</p> <p>4.1. Civilizace a kultura, náboženský fundamentalismus, extremismus, globální politika</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <p>potýká soudobý svět a jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objasní postavení České republiky v Evropě a soudobém světě, charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku, popíše funkci a činnost OSN a NATO, vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách, uvede příklady projevů globalizace a multikulturalizmu, charakterizuje současné globální problémy | <p>4.2. Integrace České republiky, Evropská unie, NATO, OSN; aktuální politické problémy</p> |

CHEMIE

Pojetí vyučovacího předmětu:

Výuka chemie 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. Nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem je 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.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat
- a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

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.

Pojetí výuky

- výklad učiva je konfrontován se znalostmi žáků ze ZŠ, znalosti jsou doplňovány a rozšiřovány,
- získané informace, např. z odborné literatury, využívají v diskusi k problematice chemických látek, z hlediska jejich vlivu na živé organismy,
- žáci pravidelně pracují s periodickou tabulkou prvků,
- všude tam, kde to učivo umožňuje, je zařazována problematika tvorby a ochrany životního prostředí,
- žákům jsou zdůrazňovány negativní důsledky kouření, alkoholismu, požívání narkotik, apod.,
- výuka je zaměřena na budoucí praxi a využití materiálů (hlavně kovy),
- látka se dotýká průřezových témat (finanční gramotnost, mediální gramotnost, člověk a svět práce, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ...),
- při výuce jsou rozvíjeny klíčové kompetence (hlavně komunikativní).

Hodnocení výsledků žáků

- průběžné hodnocení znalostí, např. orientačním zkoušením,
- hodnocení používání správné terminologie, hodnocení jednotlivých tematických celků,
- souhrnné opakování a celkové hodnocení,
- důraz je kladen na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi.

Rozpis učiva
CHEMIE
1. ročník 33 hodin

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; • popíše stavbu atomu, strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu, stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vznik chemické vazby; • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi; • vysvětlí vlastnosti anorganických látek; • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; | <p>1. Obecná chemie a anorganická chemie</p> <p>1.1 Částice – opakování ze ZŠ</p> <p>1.2 Atom, model, fyzika atomu (nukleony)</p> <p>1.3 Molekula a chemická vazba</p> <p>1.4 Chemická symbolika a periodická soustava prvků</p> <p>1.5 Chemické prvky (nekovy) a jejich sloučeniny (oxidy, hydroxidy, kyseliny a soli), jejich reakce a rovnice</p> <p>1.6 Chemické látky a jejich vlastnosti, směsi a roztoky</p> <p>1.7 Vybrané prvky (kovy), jejich vlastnosti a sloučeniny v běžném životě a praxi</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; • popíše vybrané biochemické děje, • vyjmenuje možné ochrany proti jadernému záření, vysvětlí podstatu radioaktivity, popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru. | <p>2. Organická chemie a biochemie</p> <p>2.1. Vlastnosti atomu uhlíku</p> <p>2.2. Jednoduché organické sloučeniny a názvosloví</p> <p>2.3. Vybrané organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</p> <p>2.4. Plyny jako pohony vozidel</p> <p>2.5. Benzín a nafta, spalování, výpočty v chemii</p> <p>2.6. Organické sloučeniny</p> <p>2.7. Chemické složení živých organismů, metabolismus, vliv alkoholu, nikotinu, drog a energetických nápojů na organismus</p> <p>2.8. Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje</p> <p>2.9. Radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití</p> |

MATEMATIKA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- a) přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka, k rozvoji rozumové a mravní výchovy, vést k důslednosti a přesnosti
- b) vychovávat přemýšlivého člověka, který umí matematiku používat jak v odborném vzdělání, tak v osobním životě
- c) posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost
- d) získávat pozitivní postoj k matematickému vzdělání

b) charakteristika učiva

- e) využívání matematických poznatků v praktickém životě
- f) matematizace jednoduchých reálných situací
- g) orientování se v matematickém textu a porozumění zadané úloze
- h) vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané např. z grafů, tabulek atd.
- i) efektivní numerické počítání
- j) pamětní znalost vzorců, názvů, vět atd.
- k) používání a převádění běžných jednotek

c) pojetí výuky

- l) při výkladu a objasňování učiva používá učitel názorné pomůcky, např. modely, transparenty, výukové programy, podle možností i prostředky ITC
- m) procvičování učiva
- n) aplikace učiva na úlohy vztahující se k odborným předmětům a praxi

d) hodnocení výsledků žáků

- o) ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením
- p) samostatné práce žáků
- q) tematické písemné práce
- r) pololetní celo-hodinové písemné práce
- s) zohledňuje se i grafická úprava a aktivní práce v hodinách

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- t) rozvoj matematických dovedností a jejich využití hlavně v odborných předmětech, příp. v praxi
- u) využití početních dovedností při ekonomických výpočtech, např. výpočet hrubé a čisté mzdy, sociálního a zdravotního pojištění, DPH, výsledků hospodaření, odpisů dlouhodobého majetku atd.

ROZPIS UČIVA
MATEMATIKA
1. ročník 2hod/týden

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provádí aritmetické operace v R • Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • Používá různé zápisy reálného čísla • Určí řád reálného čísla • Zaokrouhlí reálné číslo • Znázorní reálné číslo na číselné ose • Zapiše a znázorní interval • Provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (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, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů • Provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí, změny cen zboží, směna peněz, úrok • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • 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 vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěru • Interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | <p>1. Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číselné obor R - Aritmetické operace v číselných oborech R - Intervaly jako číselné množiny - Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - Různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - Mocniny s celočíselným mocnitelem - Odmocniny - Základy finanční matematiky - Slovní úlohy <p>2. Číselné a algebraické výrazy úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číselné výrazy - Mnohočleny - Lomené výrazy - Algebraické výrazy - Definiční obor lomeného výrazu - Slovní úlohy |

ROZPIS UČIVA
MATEMATIKA
2. ročník 1,5hod/týden

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R • Řeší v R soustavy lineárních rovnic • Řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • Vyjádří neznámou ze vzorce • Užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh • Řeší jednoduché kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací <ul style="list-style-type: none"> • Dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce • Určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní • Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot • Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • V úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací <ul style="list-style-type: none"> • Užívá pojmy úhel a jeho velikost • Vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru • Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | <p>1. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - Soustavy lineárních rovnic a nerovnic - Rovnice s neznámou ve jmenovateli - Úpravy rovnic - Vyjádření neznámé ze vzorce - Kvadratické rovnice – vzorec pro výpočet kořenů - Slovní úlohy <p>2. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - Vlastnosti funkce - Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, konstantní funkce, lineární funkce, kvadratická funkce - Slovní úlohy <p>3. Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - Slovní úlohy |

ROZPIS UČIVA
MATEMATIKA
3. ročník 1,5hod/týden

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • Sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků • Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • Graficky rozdělí úsečku v daném poměru • Graficky změní velikost úsečky v daném poměru • Určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah • Určí obvod a obsah kruhu • Určí vzájemnou polohu přímky a kružnice • Určí obvod a obsah složených rovinných útvarů • Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací <ul style="list-style-type: none"> • Určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • Určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • Charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, jehlan, válec a kužel, koule a její části, komolý jehlan • Určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • Využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Užívá a převádí jednotky objemu | <p>1. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planimetrické pojmy - Polohové vztahy rovinných útvarů - Metrické vlastnosti rovinných útvarů - Trojúhelníky - Kružnice, kruh a jejich části - Rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - Složené útvary <p>2. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polohové vztahy prostorových útvarů - Metrické vlastnosti prostorových útvarů - Tělesa a jejich síť - Složená tělesa - Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, 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"> • 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 | <p>3. Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu <p>4. Práce s daty v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - Statistická data v grafech a tabulkách |
|---|---|

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět tělesná výchova má především za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, aby znali jak je ovlivněno zdraví člověka výživou, životním prostředím, dodržováním hygieny a pohybovými aktivitami aktivity a současně je vést k pravidelnému a uvědomělému provádění pohybových činností, nejen u pohybově nadaných, ale i u méně nadaných a zdravotně oslabených žáků. Dále si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu proti nebezpečím, které ohrožují zdraví jedince, s důrazem kladeným zejména na odolnost proti různým závislostem (na psychotropních látkách, hracích automatech, počítačových hrách apod.). Jedním z cílů je rovněž seznámit žáky se vzorci chování při vzniku mimořádných událostí včetně znalostí a dovedností pro poskytnutí první pomoci a resuscitaci.

b) charakteristika učiva

Vyučovací předmět tělesná výchova zahrnuje jednak učivo tělesné výchovy, jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, včetně základů první pomoci. Většina učiva tělesné výchovy bude realizována v hodinách vyučovacího předmětu. Důraz je kladen zejména na výuku kolektivních míčových her a všeobecnou tělesnou zdatnost. Výuka lyžování, pobyt v přírodě, turistika a zdravotnická témata budou realizovány formou výcvikových pobytových sportovních kurzů.

Pro žáky s jednostranným pracovním zatížením bude do výuky zařazena zdravotní a kompenzační tělesná výchova.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu tělesná výchova směřuje k tomu, aby žáci:

- cílevědomě chránili a vážili si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a rozpoznali, co ohrožuje jejich tělesné a duševní zdraví
 - racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení
- chápali, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka
- znali prostředky, jak chránit své zdraví, jak zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- usilovali o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
- posoudili důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujali k mediálním obsahům kritický odstup
- snažili se vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou či duševní zátěž
- pociťovali radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti
- usilovali o pozitivní změny tělesného pojetí sebe sama
- využívali pohybových činností, sportovních pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad rovného jednání
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu i při pohybových činnostech vůbec

- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovali zdraví ohrožující návyky a činnosti

d) výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka vyučovacího předmětu tělesná výchova bude probíhat:

- v podstatné většině na sportovištích školy (víceúčelová sportovní hala, školní hřiště)
- v menší části na externích specializovaných sportovištích (plavecký bazén, kluziště)
- v přírodních lokalitách a ubytovacích zařízeních při výcvikových pobytových kurzech podle tématické náplně (lyžařský výcvik, turistika, první pomoc)
- v aktivitách mimoškolní výchovy (kroužky, soutěže)

e) hodnocení výsledků žáků

Ve vyučovacím předmětu tělesná výchova jsou žáci hodnoceni za:

- především zájem o předmět ve výuce během pololetí, za aktivitu a iniciativu při jednotlivých činnostech
- snahu o svůj systematický tělesný rozvoj a za výsledky této snahy prověřované bateriemi kontrolních a kondičních testů
- zvládnutí a osvojení jednotlivých činností prezentovaných v praktických ukázkách
- snahu prakticky využívat získané vědomosti a osvojené činnosti v denním režimu
- účast v soutěžích školy a ASŠK

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět tělesná výchova vede žáky k vytváření schopnosti uplatnit následující

klíčové kompetence:

a) Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k pohybovému učení a vzdělávání
- porozumět mluvenému projevu (např. výkladu)
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého motorického učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí a znát možnosti svého dalšího vzdělávání

b) Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých tělovýchovných aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- při kolektivních sportovních činnostech spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- c) Kompetence komunikativní
 - formulovat a obhajovat své názory a postoje při kolektivních činnostech
 - dodržovat odbornou terminologii
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

- d) 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, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
 - stanovovat si sportovní cíle a priority podle svých osobních schopností
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku, zejména v kolektivních sportech
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných herních činností
 - přijímat a odpovědně plnit svěřené dílčí úkoly

- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování i ve vypjatých situacích sportovního zápolení

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
 - mít vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti za svou osobu a schopnost morálního úsudku

- Člověk a životní prostředí
 - chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
 - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

*Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika, lyžování) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.).

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
1. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví | <p>1. Péče o zdraví</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Zdraví a činitelé ovlivňující zdraví 1.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 1.3. Prevence úrazů a nemocí 1.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama |
| <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví | <p>2. Tělesná výchova</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Úvodní celek 2.2. Bezpečnost a hygiena v TV 2.3. Nástupy a hlášení 2.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingu • zná atletickou terminologii | <p>3. Atletika</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Atletická abeceda 3.2. Technika běhu, startovní polohy 3.3. Sprint na 60 m 3.4. Běh na 600 m 3.5. Vytrvalostní běh v terénu (nad 1000m) 3.6. Rozvoj všeobecné vytrvalosti 3.7. Skok vysoký a daleký 3.8. Hod granátem 3.9. Vrh koulí z místa |
| <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • ovládá pravidla jednotlivých her <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | <p>4. Pohybové hry</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Drobné hry 4.2. Volejbal – systém hry, nácvik činnosti v poli 4.3. Kopaná, futsal – abeceda kopané 4.4. Košíková – systém hry, přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt 4.5. Průpravné hry pro baseball 4.6. Florbal – základní činnosti jednotlivce, pravidla |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her | |
| <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc dokáže sledovat výkony jednotlivců a vyhodnocovat je ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy | <p>5. Gymnastika</p> <p>5.1. Výmyk a sešín na hrazdě dosažné 5.2. Přeskok přes kozu 5.3. Akrobacie – kotoul vpřed a vzad 5.4. Stoj o hlavě 5.5. Stoj o rukou s oporou 5.6. Šplh na tyči s přírazem</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení | <p>6. Úpoly*</p> <p>6.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 6.2. Základní sebeobrana – vnější a horní kryt</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců | <p>7. Plavání*</p> <p>7.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 7.2. Plavecký způsob prsa 7.3. Vzdálenost 50m určeným plaveckým způsobem</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení vzhledem ke klimatickým podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat zná zásady první pomoci na horách ovládá praktické ošetření (např. znehybnění) zraněné končetiny apod. | <p>8. Lyžování (týdenní kurz)*</p> <p>8.1. Základy sjezdového lyžování a snowboardingu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) 8.2. Základy běžeckého lyžování 8.3. Chování při pobytu v horském prostředí</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat | <p>9. Bruslení *</p> <p>9.1. Základy bruslení 9.2. Základy ledního hokeje</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> umí poskytnout první pomoc, rozezná nebezpečí číhající v přírodě dodržuje zásady chování při pobytu v přírodě chová se v přírodě ekologicky využívá různých forem turistiky volí vhodnou výstroj, dovede ji ošetřovat zná charakteristiku poranění při hromadném zasažení obyvatel ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným | <p>10. Turistika a pobyt v přírodě*</p> <p>10.1. Příprava turistické akce 10.2. Orientace v krajině 10.3. Orientační běh 10.4. První pomoc – úrazy a náhlé zdravotní příhody*</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • umí ověřit úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji | <p>11. Testování tělesné zdatnosti</p> <p>11.1. Motorické testy</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede soutěžit dle pravidel fair play | <p>12. Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</p> <p>12.1. Silový čtyřboj</p> <p>12.2. Soutěž ve šplhu</p> <p>12.3. Stolní tenis</p> <p>12.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit | <p>13. Zdravotní tělesná výchova*</p> <p>13.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</p> <p>13.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě</p> <p>13.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p> |

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
2. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví | <p>14. Péče o zdraví</p> <p>14.1. Zdraví a činitelé ovlivňující zdraví</p> <p>14.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky</p> <p>14.3. Prevence úrazů a nemocí</p> <p>14.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví | <p>15. Tělesná výchova</p> <p>15.1. Úvodní celek</p> <p>15.2. Bezpečnost a hygiena v TV</p> <p>15.3. Nástupy a hlášení</p> <p>15.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingů • zná atletickou terminologii | <p>16. Atletika</p> <p>16.1. Atletická abeceda</p> <p>16.2. Technika běhu v různých podmínkách, rozvoj všeobecné vytrvalosti</p> <p>16.3. Sprinty na 100 a 200 m</p> <p>16.4. Vytrvalostní běh na 1500 m</p> <p>16.5. Běh na 800 m</p> <p>16.6. Štafety</p> <p>16.7. Skok vysoký a daleký</p> <p>16.8. Hod granátem z rozběhu</p> <p>16.9. Vrh koulí (boční technika - váha dle věkové kategorie)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • ovládá pravidla jednotlivých her | <p>17. Pohybové hry</p> <p>17.1. Drobné hry</p> <p>17.2. Volejbal – systém hry a řízená hra</p> <p>17.3. Kopaná, futsal – řízená hra</p> <p>17.4. Košíková – přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt a řízená hra</p> <p>17.5. Baseball – průpravné hry (softbal)</p> <p>17.6. Florbal – řízená hra</p> <p>17.7. Průpravné hry pro rugby, americký fotbal</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her | |
| <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání • uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy | 18.Gymnastika 18.1. Výmyk na doskočné hrazdě 18.2. Toč vzad na hrazdě 18.3. Přeskok přes koně našíř 18.4. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s dopomocí 18.5. Stoj o rukou bez opory 18.6. Kotoul vpřed i vzad roznožmo 18.7. Šplh na laně s přírazem |
| <ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení | 19.Úpoly* 19.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 19.2. Základní sebeobrana – spodní kryt |
| <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti • umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení | 20.Plavání* 20.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 20.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul 20.3. Vzdálenost určeným plaveckým způsobem 100 m 20.4. Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího |
| <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat | 21.Bruslení* 21.1. Základy bruslení 21.2. Základy ledního hokeje |
| <ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji | 22.Testování tělesné zdatnosti 22.1. Motorické testy |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede soutěžit dle pravidel fair play | <p>23.Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</p> <p>23.1. Silový čtyřboj 23.2. Soutěž ve šplhu 23.3. Stolní tenis 23.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným | <p>24.První pomoc*</p> <p>24.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 24.2. Stavy bezprostředně ohrožující život</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit | <p>25.Zdravotní tělesná výchova*</p> <p>25.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 25.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě 25.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p> |

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
3. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví | <p>26. Péče o zdraví</p> <p>26.1. Zdraví a činitelé ovlivňující zdraví</p> <p>26.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky</p> <p>26.3. Prevence úrazů a nemocí</p> <p>26.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví | <p>27. Tělesná výchova</p> <p>27.1. Úvodní celek</p> <p>27.2. Bezpečnost a hygiena v TV</p> <p>27.3. Nástupy a hlášení</p> <p>27.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingu • zná atletickou terminologii | <p>28. Atletika</p> <p>28.1. Atletická abeceda</p> <p>28.2. Technika běhu v různých podmínkách, nízký start ze startovních bloků</p> <p>28.3. Sprinty na 100 a 400 m</p> <p>28.4. Vytrvalostní běh na 3000 m</p> <p>28.5. Skok vysoký a daleký</p> <p>28.6. Hod oštěpem, diskem</p> <p>28.7. Vrh koulí (zádová technika - váha dle věkové kategorie)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • ovládá pravidla jednotlivých her • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | <p>29. Pohybové hry</p> <p>29.1. Drobné hry</p> <p>29.2. Kopaná, futsal – řízená hra</p> <p>29.3. Košíková – řízená hra</p> <p>29.4. Baseball – průpravné hry (softbal)</p> <p>29.5. Florbal – řízená hra</p> <p>29.6. Průpravné hry pro rugby, americký fotbal</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> •dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her | |
| <ul style="list-style-type: none"> •uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc •dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců •ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání •uplatňuje osvojené způsoby relaxace •je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy | 30.Gymnastika 30.1. Toč jízdo na hrazdě 30.2. Přeskok přes koně na dél 30.3. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s pomocí 30.4. Šplh na laně bez přírazu |
| <ul style="list-style-type: none"> •ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů •uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení | 31.Úpoly* 31.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 31.2. Sebeobrana proti útoku |
| <ul style="list-style-type: none"> •usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti •relaxace a kompenzace jednostranného zatížení •dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců | 32.Plavání* 32.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 32.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul 32.3. Vzdálenost určenými plaveckými způsoby 100 m a 25 m 32.4. Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího |
| <ul style="list-style-type: none"> •volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat | 33.Bruslení* 33.1. Základy bruslení 33.2. Základy ledního hokeje |
| <ul style="list-style-type: none"> •ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy •pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu | 34.Testování tělesné zdatnosti 34.1. Motorické testy |
| <ul style="list-style-type: none"> •dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců •dovede soutěžit dle pravidel fair play | 35.Celoškolní soutěže a reprezentace školy* 35.1. Silový čtyřboj 35.2. Soutěž ve šplhu 35.3. Stolní tenis 35.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK |
| <ul style="list-style-type: none"> •ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným | 36.První pomoc* 36.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 36.2. Stav bezprostředně ohrožující život |
| <ul style="list-style-type: none"> •umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví | 37.Zdravotní tělesná výchova* 37.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 37.2. Pohybové aktivity, zejména |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit | <p style="margin-left: 20px;">gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě</p> <p>37.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p> |

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- o hlubší a komplexnější porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují
- o uplatnění algoritmického způsobu myšlení při řešení problémů, vytváření a formulování postupů a řešení
- o vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytnutí hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání
- o naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- o pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením a učit se používat nové aplikace
- o osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi;
- o naučit žáky využívat digitální zpracovávání, přenosu a uchovávání informací
- o pomáhat svými základy k uplatnění výpočetní techniky i v dalších předmětech
- o připravit žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života

b) charakteristika učiva

- o seznámení s informatikou a výpočetní technikou a moderní digitální technologií
- o umět zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- o umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti)
- o získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internetu a komunikace, ale i bezpečnost a ochrana dat
- o efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu
- o uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- o žáci pracují s grafikou, digitální technologií a zvukem

Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie je úzce spjat s těmito předměty:

| Učivo | Vazba na předmět |
|---|---|
| Informace a informační zdroje, bezpečnost v kyberprostoru, sociální síť | Občanská nauka: etické zásady a právní normy při práci s PC |
| Hardware a software, síť, operační systémy | Matematika: číselné soustavy Všeobecný rozhled: instalace programů |
| Využití internetu | Všeobecný rozhled: práce s informacemi |
| Textový editor | Všeobecný rozhled: práce s elektronickými texty napříč předměty |

| Učivo | Vazba na předmět |
|---|--|
| Tabulkový procesor | Matematika: hromadné výpočty, statistika, grafy |
| Specifické programové vybavení používané v příslušné profesní oblasti | Vazba na odborné předměty a praktický výcvik |
| Software pro 2D a 3D modelování | Technická dokumentace: vedení technické dokumentace na počítači; kótování; práce s výkresovou dokumentací Matematika: systémy souřadnic, geometrické entity |
| Počítačová grafika, prezentace, tvorba webových stránek, multimédia | Všeobecný rozhled: tvorba učebních příprav |
| Algoritmizace a základy programování | Matematika: výpočet řad, limit a podobně |

c) výukové strategie (pojetí výuky)

- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem
- chyba je chápána jako přirozená věc v procesu učení, žák je o ní informována a může některé práce si sám opravit (práce s chybou)
- při práci ve škole řeší úkoly pomocí počítače
- vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači
- při vyučování se třída bude dělit na skupiny
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači

d) hodnocení výsledků žáků

- po ukončení jednotlivých modulů vypracuje žák samostatný, popřípadě skupinový úkol na počítači
- jednou za pololetí žáci vypracují projekt na zadané téma
- žák je hodnocen za aktivitu ve výuce, za skupinovou práci
- součástí hodnocení je i sebehodnocení studenta, skupiny.

e) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent uplatní následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- vyhledává a třídí informace na internetu, efektivně je využívá v procesu učení, v tvůrčích činnostech a v praktickém životě
- experimentuje s programy, nápovědou, manuálem

Kompetence k řešení problémů

- vyhledává informace na internetu vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení
- při tvorbě výkresu, programu, řešení úlohy využívá různé logické, matematické a empirické přístupy a metody

Kompetence komunikativní

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v elektronické komunikaci
- vhodně reaguje a účinně se zapojuje do elektronické diskuse
- rozumí různým typům textů a záznamů obrazových materiálů, tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

Personální a sociální kompetence

- spolupracuje ve skupině na tvorbě webových stránek, programu, výkresu
- podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je schopen rozpoznat chování na internetu, které je v rozporu se zákony či morálkou

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- využívá znalosti a zkušenosti získané v předmětu informační technologie v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost
- má přehled o trhu práce v daném oboru a povolání z pracovních nabídek na internetu
- umí využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb

Matematické kompetence

- funkčně využívá matematické dovednosti při práci s aplikacemi a internetem

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a reaguje na jejich vývoj
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních

K rozvoji klíčových kompetencí nejefektivněji přispívá zavedení projektového vyučování (řešení komplexních úloh). Vyučující ve spolupráci se žáky navrhnou témata žákovských projektů tak, aby obsahově navazovaly na teoretické vědomosti i dílčí praktické dovednosti získané v běžné výuce, integrovaly je a navozovaly jejich praktické uplatnění v osobním životě i v pracovním procesu.

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

• Občan v demokratické společnosti

Absolvent:

- využívá informační a komunikační technologie jako prostředek pro jednání s lidmi
- je si vědom možných rizik souvisejících obecně s použitím informačních a komunikačních technologií (od spamů a virů až k phishingu, dětské pornografii, terorismu)

• Člověk a životní prostředí

Absolvent:

- efektivně pracuje s informacemi: získává je a kriticky vyhodnocuje
- využívá internet a multimédia jako nástroje poznávání světa

• Člověk a svět práce

Absolvent:

- v elektronické formě prezentuje sebe sama při jednání s potencionálními zaměstnavateli
- vyhledává a posuzuje informace o profesních příležitostech

• Člověk a digitální svět

Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie má zásadní význam pro aplikaci průřezového tématu Člověk a digitální svět.

Absolvent:

- usiluje o hlubší porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie
- uplatňuje informatické myšlení při řešení i neinformatických problémů
- chápe, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti, zvažuje příležitosti a rizika
- efektivně využívá digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti
- využívá digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji

ROZPIS UČIVA
INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE
1. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo |
|--|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události ukáže, které koncepty se nemění a které ano • rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové • popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly • rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle • porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními poradí druhým při řešení typických závad • chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost | <ol style="list-style-type: none"> 1. Školní informační systémy, e-learning 2. Vývoj informačních technologií 3. Hardware a software <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Základní komponenty počítače 3.2. Periferie, rozhraní 3.3. Operační systémy 3.4. Souborový systém, datová úložiště 4. Aplikační software <ol style="list-style-type: none"> 4.1. textové editory 4.2. grafické editory 4.3. Speciální oborový software 5. Síť a síťové služby <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Internet, cloud 5.2. Komunikační platformy 5.3. Internet věcí (IoT) 5.4. Základy bezpečnosti na internetu 6. Umělá inteligence (AI) |

ROZPIS UČIVA
INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE
2. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit • kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně • v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru • posuzuje množství informace podle úbytku možností interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů • porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace • vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti uvede příklady informačních systémů ve svém oboru • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání • formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém • navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek • otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpečnost v digitálním prostředí <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Zabezpečení počítače a mobilních zařízení 1.2. Bezpečné chování uživatele 1.3. Digitální identita 1.4. Digitální stopa, ochrana soukromí 1.5. Portály pro kyberbezpečnost 2. Realizace prezentace <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Volba softwaru 2.2. Zdroje informací 2.3. Prvky umělé inteligence 3. Digitální data <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Záznam, přenos 3.2. Velikost dat, přenosová rychlost 3.3. Kódování a šifrování dat 4. Informační systémy <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Data, jejich struktura a vazby 4.2. Databáze 4.3. Informační systémy využívané v oboru 5. Ukládání a zpracování dat <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Tabulkové procesory 5.2. Funkce vyhledávací, statistické, matematické a další 5.3. Vizualizace dat, grafy |

ROZPIS UČIVA

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE
3. ročník 1 hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuluje problém a požadavky na jeho řešení získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému používá systémový přístup k řešení problémů pro řešení problému sestaví model • převede data z jednoho modelu do jiného najde nedostatky daného modelu a odstraní je porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému • určí, zda je daný postup algoritmem vysvětlí daný algoritmus, program • rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému • zobecní řešení pro širší třídu problémů ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu • hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problému ten nejvhodnější vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska • sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje • používá základní programové konstrukce | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelování <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Schéma, diagram 1.2. Pojmová a myšlenková mapa 2. Algoritmizace <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Vývojový diagram 2.2. Blokové schéma 2.3. Programovací jazyky 3. Tvorba a vývoj programu <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Realizace jednoduché aplikace ve zvoleném programovacím jazyku 3.2. Testování a optimalizace 4. Software pro odborné činnosti <ol style="list-style-type: none"> 4.1. 2D modelování 4.2. 3D modelování 4.3. 3D scanování 4.4. 3D tisk 4.5. Diagnostický software 5. Příprava na písemné závěrečné zkoušky |

ZÁKLADY EKONOMIKY

Pojetí vyučovacího předmětu:

obecné cíle vyučovacího předmětu;

- vychovávat žáky k ekonomickému myšlení, naučit je hospodařit se svým soukromým a firemním majetkem, penězi, časem
- být prospěšný společnosti, a to svým vzděláním, odbornými znalostmi a prací
- poskytovat žákům odborné znalosti, a to tak, aby byli schopni sebezprezentace a uplatnění se na trhu práce
- naučit je orientovat se v právních normách, týkajících se tematických celků
- motivovat k celoživotnímu vzdělávání

charakteristika učiva;

vzdělávání je zaměřeno na:

- základy tržní ekonomiky, pochopení působení trhu, nabídky a poptávky
- oblast podnikání, schopnost založit si firmu, orientovat se v různých formách podnikání, komunikovat s úřady
- podnik, jeho složky, majetek, činnosti a hospodaření se zdroji, účetnictví firmy
- pracovně právní vztahy a uplatnění se na trhu práce
- oblast daní v ČR
- pojišťovnictví, pojištění osob, majetku a nabízené produkty na současném trhu

využití mezipředmětových vztahů;

uplatňování teoretické znalosti z vyučovacích předmětů:

- Jazykové vzdělávání a komunikace v českém jazyce, a to zejména využití spisovného jazyka, znalost písemného a mluveného projevu, znalost administrativního stylu, práce s textem a získávání informací
- Matematické vzdělávání, a to zejména znalost operací s reálnými čísly, práce s daty, jejich porovnávání a interpretace v grafech, tabulkách
- Společenskovední vzdělávání, a to zejména znalost lidské společnosti, funkce státu, ústavy a politického systému v ČR, pochopení významu EU, znalost hodnot a principů demokracie, znalost dějin českého státu a Evropy
- Informační a komunikační technologie, a to zejména práce s informacemi, jejich použití pro oblast ekonomického vzdělávání, práce s textovým a tabulkovým procesorem, znalost elektronické pošty, práce s internetem

pojetí výuky;

- dle tematických celků volit vhodné učební metody, vzájemně je kombinovat, a to:
- forma výkladu k získání určitého obsahu znalostí, vědomostí
- forma diskuse na předem stanovené téma, podkladem jsou žákovské referáty
- praktická cvičení ve skupinách, vyplňování formulářů a dokladů, jednoduché výpočty, nácvik jednání na úřadech
- práce s legislativou, odbornými časopisy, Internetem, práce s informacemi
- besedy se sociálními partnery, popř. odborné exkurze
- projektové dny

hodnocení výsledků žáků;

důležitým kritériem hodnocení jsou:

- odborné vědomosti, a to jak za ústní tak i písemný projev
- zpracování žákovského projektu (založení fiktivní firmy) a jednotlivých praktických úloh z vedení účetnictví (popř. daňové evidence) podnikatele
- doplňujícím kritériem pak:
- praktické úkoly (referáty, vyplňování formulářů apod.)

přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat;

- rozvíjí u žáka komunikační schopnosti, správně, věcně a srozumitelně se vyjadřovat, a to jak v mluveném, tak psaném projevu
- učí prezentovat se při oficiálních jednáních (s úřady a institucemi, se zaměstnavatelem)
- učí žáka znát své osobní dispozice, své přednosti a nedostatky, vnímat svůj temperament, projevy emocí a volní stránky své osobnosti se snahou uplatnění se na trhu práce a aktivního zapojení se do společnosti
- připravuje absolventa na pracovní prostředí a požadavky vyplývající z pracovních vztahů
- učí žáka pracovat samostatně i v týmu, rozvíjí odpovědnost za svěřené úkoly, učí uznávat autority nadřízených
- rozvíjí schopnost aplikace jednotlivých zákonů a předpisů, vyhledávání potřebných informací
- připravuje ke schopnosti vést samostatně firmu a veškerou agendu
- učí poznávat svět a lépe mu rozumět, získávat úctu k živé i neživé přírodě, respektovat život
- každého jedince jako nejvyšší hodnotu, pomáhat ekonomicky slabým oblastem světa
- učí žáka zapojovat se do ochrany a zlepšování životního prostředí
- přispívá k celkovému rozvoji osobnosti absolventa, umožňuje vytvářet hierarchii hodnot
- je veden k podnikavosti
- zaměření na podnikavé kompetence EntreComp

ROZPIS UČIVA
ZÁKLADY EKONOMIKY
3. ročník 2hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chápe význam pojmů, správně je používá, aplikuje je na praktických příkladech • Definuje práci, přírodní zdroje a kapitál jako vstupy do výroby, rozlišuje jednotlivé části hospodářského procesu • Rozumí zákonitostem trhu a vlivu ceny na nabídku a poptávku | <p>1. Základy tržní ekonomiky</p> <p>1.1. Základní pojmy: potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</p> <p>1.2. Výrobní faktory, výroba, hospodářský proces</p> <p>1.3. Trh, vlastnosti trhu, zákon nabídky a poptávky, zboží, peníze, cena a poptávky</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formuluje podstatu a cíle podnikání, definuje podmínky podnikání • Jmenuje rizika podnikání, a to i na základě svých konkrétních poznatků • Umí sestavit jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet. • Ví, jak postupovat při zakládání a ukončení živnosti • Umí vyplnit potřebné formuláře, umí jednat s úřady, orientuje se v živnostenském zákoně. • Zná základní povinnosti podnikatele vůči státu • Rozlišuje typy obchodních společností, ví, jak se zakládají, zná rozdíly mezi nimi • Orientuje se v zákonu o obchodních korporacích | <p>2. Podnikání</p> <p>2.1. Základní pojmy: podnikání, rizika, podnikatelský záměr</p> <p>2.2. Zakladatelský rozpočet</p> <p>2.3. Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje podnik, zná jeho složky, rozebírá jednotlivé činnosti • rozlišuje podstatu dlouhodobého a oběžného majetku • chápe význam odepisování dlouhodobého majetku a vliv odpisů na daň z příjmů • definuje vlastní a cizí zdroje, rozlišuje jednotlivé bankovní služby, chápe riziko zadlužení, orientuje se v postupu při řešení zadlužení • rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů, • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření | <p>3. Podnik, jeho majetek a hospodaření</p> <p>3.1. Podnik jako základní jednotka národního hospodářství</p> <p>3.2. Struktura majetku, jeho evidence, oceňování, odepisování dlouhodobého majetku</p> <p>3.3. Zdroje financování majetku</p> <p>3.4. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • určuje význam práce pro společnost, chápe rozdíly mezi závislou činností a podnikáním, zná světové oblasti práce • orientuje se v zákoníku práce, zná práva a povinnosti smluvních stran, definuje náležitosti pracovní smlouvy, rozlišuje mezi dohodou o provedení práce a dohodou o pracovní činnosti • jmenuje zásady BOZP a PO ve svém oboru, definuje pracovní úraz. • vyhledává si pracovní nabídky z různých zdrojů, i v rámci EU, vyhodnocuje si je, kontaktuje případné zaměstnavatele, zná zásady jednání při přijímacím pohovoru, odpovídá na pracovní nabídky, vyhodnocuje si požadavky zaměstnavatelů při získávání a výběru zaměstnanců • komunikuje s úřadem práce, vyplňuje příslušné formuláře, vyhledává možnosti rekvalifikace, definuje podmínky umožňující nárok na hmotné zabezpečení | <p>4. Pracovně právní vztahy</p> <p>4.1. Základní pojmy: práce, hlavní světové oblasti práce, znaky práce</p> <p>4.2. Vznik, změna, ukončení pracovně právního vztahu</p> <p>4.3. BOZP a PO. Pracovní úraz.</p> <p>4.4. Možnosti vyhledávání zaměstnání</p> <p>4.5. Úřad práce a jeho služby</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dokáže charakterizovat jednotlivé typy mezd, jejich použití, vybírá vhodné typy mezd ve svém oboru • provádí mzdové výpočty, počítá zákonné odvody ze mzdy • sestaví mzdový list zaměstnance • řeší odeslání jednotlivých srážek ze mzdy a čistých mezd na úřady a zaměstnancům • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění • zná různé sociální dávky | <p>5. Mzdy, mzdová agenda</p> <p>5.1. Druhy mezd, charakteristika, užití</p> <p>5.2. Výpočet čisté mzdy a zákonných srážek a způsoby jejich vyplácení</p> <p>5.3. Sociální pojištění, sociální dávky</p> <p>5.4. Zdravotní pojištění</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění | <p>6. Finanční vzdělání</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk 6.2. Úroková míra, RPSN 6.3. Pojištění osob a majetku, pojistné produkty 6.4. Inflace 6.5. Úvěrové produkty 6.6. Osobní finance, bankrot, exekuce |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • orientuje se v příjmech a výdajích státního rozpočtu • vysvětlí pojmy-plátce daně, poplatník daně, předmět daně, osvobození od daně, sazba daně, zdaňovací období charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad | <p>7. Daně</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Státní rozpočet 7.2. Daně a daňová soustava 7.3. Výpočet daní 7.4. Přiznání k dani a vyplnění daňového přiznání 7.5. Daňové a účetní doklady |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zná zásady vedení daňové evidence, definuje předmět daňové evidence • Rozlišuje, používá a vyplňuje účetní doklady. | <p>8. Vedení daňové evidence</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Účetní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zná jednotlivé kapitoly učiva • Umí vyhledat informace v příslušných zákonech | <p>9. Opakování učiva k závěrečné zkoušce</p> |

ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- právní výchova v oblasti provozu silničních vozidel, získávání správných návyků při řízení vozidla
- schopnost samostatného řízení vozidla, bez ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu
- učí žáky logickému myšlení, předvídavosti a řešení možných problémů
- ochrana životního prostředí při provozu automobilové techniky
- prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické užívání
- vytváří dobrý základ pro další vzdělávání

b) charakteristika učiva

- v oblasti konstrukce a údržby vozidel předmět navazuje na vědomosti žáků získané předchozím studiem
- vymezit znalosti, dovednosti a chování související s řízením motorových vozidel pro dané skupiny
- skládá se z odborného vzdělávání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují
- důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných dopravních jevů
- sjednocuje teoretický a praktický výcvik
- učí žáky racionálním studijním metodám

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- směřuje k dovednosti a schopnosti bezpečně se pohybovat v provozu, být tolerantní, empatický, předvídavý, zodpovědný

d) výukové strategie (pojetí výuky)

- při výuce se rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
- ve škole žáci pracují s elektronickými studijními materiály a elektronickou učebnicí
- při ústní prezentaci individuální nebo skupinové práce se klade důraz na odborné vyjadřování
- vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

e) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (testy, ústní zkoušení, prezentace ...)
- učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky v silničním provozu
- orientovat se v dopravní problematice
- jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- brát ohled na životní prostředí

g) praktický výcvik

žák v návaznosti na výuku v předmětu Řízení motorových vozidel individuálně absoluuje praktický výcvik v řízení v rozsahu 28 hodin pro skupinu B a 18 hodin pro skupinu C.

ROZPIS UČIVA
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL
2. ročník 2hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je seznámen s obsahem a cílem předmětu a organizací výcviku v řízení | <p>1. Úvod do předmětu a organizace výcviku v řízení motorových vozidel</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná předpisy o provozu na pozemních komunikacích • zná dopravní značky a dokáže vysvětlit jejich význam • rozumí jednotlivým dopravním situacím a umí je řešit podle pravidel • zná předpisy o provozu na pozemních komunikacích, týkající se provozu nákladních automobilů • orientuje se v jednotlivých skupinách řidičských oprávnění • zná podmínky pro získání event. pozbytí odborné i zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel • uvědomuje si svoji zodpovědnost při účasti na silničním provozu v roli různých účastníků provozu (chodec, cyklista, řidič) • zná rozdíl v kvalifikaci přestupku a trestného činu na úseku dopravy, způsoby jejich řešení a postihy za jejich spáchání • orientuje se v problematice bodového systému, umí vyhledávat v seznamu jednotlivé přestupky a sankce za ně udělované • zná v základní míře mezinárodní předpisy o dobách řízení a odpočinku při řízení nákladních vozidel ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě | <p>2. Předpisy o provozu na pozemních komunikacích</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Základní pojmy 2.2. Povinnosti účastníků provozu 2.3. Jízda v jízdnicích pruzích 2.4. Jízda ve zvláštních případech 2.5. Obecná a místní úprava provozu 2.6. Dopravní značení, druhy, umístění, platnost 2.7. Řízení provozu světelnými signály a pokyny policisty 2.8. Řešení situací na křižovatkách 2.9. Řešení dopravních situací 2.10. Rychlost jízdy, vzdálenost mezi vozidly 2.11. Železniční přejezd 2.12. Vlečení vozidel 2.13. Zastavení a stání 2.14. Objíždění, předjíždění, vyhýbání, otáčení, couvání 2.15. Provoz na dálnici, v obytné, pěší a cyklistické zóně 2.16. Dopravní nehoda 2.17. Omezení jízdy některých vozidel 2.18. Přeprava osob 2.19. Přeprava nákladu 2.20. Související předpisy – sk. ŘO, věk, zdravotní způsobilost 2.21. Související předpisy – technická způsobilost vozidel, zákonné pojištění 2.22. Související předpisy – přestupky a trestné činy v dopravě |
| <ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat pracoviště řidiče osobního a nákladního automobilu • zná nastavení a seřízení všech prvků potřebných k ovládnutí vozidla • zná správné ovládnutí vozidla při jednotlivých řidičských úkonech (rozjezd vozidla na rovině, rozjezd vozidla do kopce a z kopce, zastavení vozidla, řazení jednotlivých převodů, používání pomocných brzd) • zná specifické nároky na řízení vozidla větších rozměrů • zná význam přiměřené rychlosti vzhledem k ostatním účastníkům provozu | <p>3. Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Seznámení s vozidlem, nastupování, vystupování 3.2. Seřízení pracoviště řidiče 3.3. Ovládací prvky vozidla, startování 3.4. Řazení rychlostních stupňů 3.5. Rozjezd a manévrování s vozidlem 3.6. Defenzivní jízda 3.7. Bezpečné řízení vozidla 3.8. Aktivní a pasivní bezpečnost 3.9. Elektronické systémy vozidel 3.10. Přeprava osob a nákladu 3.11. Psychologické aspekty řízení 3.12. Ekologické aspekty při provozování a údržbě vozidel |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • zná pojem „brzdná dráha“ a vlivy, které na ni působí • zná jednotlivé elektronické systémy používané v moderních automobilech a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu • zná rozdíl mezi aktivní a pasivní bezpečností a vyjmenovat prvky těchto systémů • zná jednotlivé druhy zádržných systémů, způsob jejich použití a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu • chápe souvislost mezi užíváním alkoholu a jiných omamných látek a bezpečností provozu • zná zásady pro správné uložení nákladu a jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu • zná vliv nepříznivých klimatických podmínek na jízdu s nákladním automobilem • zná druhy záznamových zařízení používaných ve vozidlech a umí je obsluhovat • zná základní pravidla pro dodržování bezpečnosti práce při různých úkonech údržby vozidla a manipulace s ním | <p>3.13. Ekonomika provozu vozidel 3.14. Dopravně preventivní projekty</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná funkční celky osobního a nákladního automobilu, jejich rozdělení a rozdíly mezi existujícími druhy • zná základní laickou i odbornou údržbu jednotlivých systémů osobního a nákladního automobilu • zná základní postupy při odhalování běžných závad a jejich odstraňování • chápe význam dodržování základních ekologických pravidel při údržbě vozidel a při nakládání s nebezpečnými látkami a odpady | <p>4. Ovládání a údržba vozidla</p> <p>4.1. všeobecný popis a sestavu vozidla příslušné kategorie 4.2. základní provozní údaje vozidel 4.3. popis základních soustav vozidla, účel, činnost, základní údržba 4.4. zásady správného používání jednotlivých soustav 4.5. ovládací ústrojí vozidla, ovladače, sdělovače, jejich umístění 4.6. zásady preventivní údržby vozidla, její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu a ochranu životního prostředí 4.7. postup při provádění základní údržby a jednoduchých oprav vozidla 4.8. nejrozšířenější závady a poruchy vyskytující se na vozidle a základní postupy při jejich zjišťování 4.9. nácvik jednotlivých úkonů základní údržby vozidla, kontrolu a ošetření základních soustav vozidla a doplnění pohonných hmot 4.10. dodržování zásad bezpečnosti práce a používání technických zařízení při provádění jednotlivých úkonů údržby, ošetřování a oprav vozidla</p> |

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| | 4.11. nácvik zjišťování a odstraňování jednoduchých závad a poruch na vozidle 4.12. výměnu kola 4.13. základní úkony nutné k zajištění osvětlení vozidla, například výměnu žárovek, pojistek 4.14. připojení tažného lana nebo tažné tyče 4.15. znalosti umístění prvků povinné výbavy ve vozidle a způsobu jejich používání včetně praktických dovedností při manipulaci s výstražným trojúhelníkem a jeho správného umístění za vozidlem |
| <ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si možné následky na zdraví při zraněních způsobených při dopravních nehodách • umí rozpoznat příznaky jednotlivých stavů ohrožujících život • zná postup při poskytování první pomoci a při obnovování důležitých životních funkcí • zná obsah běžné autolékárničky a vysvětlit způsob použití jejích jednotlivých částí | 5. Zdravotnická příprava 5.1. Anatomie člověka 5.2. Nejčastější druhy poranění při dopravních nehodách 5.3. Život ohrožující stavy, Právní důsledky neposkytnutí pomoci 5.4. Způsoby obnovení životních funkcí 5.5. Poskytování laické první pomoci při dopravní nehodě a přivolání odborné pomoci 5.6. Obsah a použití autolékárničky |
| <ul style="list-style-type: none"> • při ověřování znalostí (písemně, ústně, na PC) prokazuje zvládnutí jednotlivých témat výuky a průběžnou přípravu k závěrečné zkoušce při získání řidičského oprávnění | 6. Opakování a přezkoušení 6.1. Opakování – předpisy o provozu 6.2. Opakování – teorie řízení a zásady bezpečné jízdy 6.3. Opakování – zdravotnická příprava 6.4. Opakování - souhrnné |

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka k rozvoji rozumové a mravní výchovy
- vychovávat přemýšlivého člověka, který umí používat technickou dokumentaci jak v odborném vzdělání, tak i v osobním životě
- posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost

b) charakteristika učiva

- je základem, na který navazují ostatní odborné předměty. Hlavním cílem je orientace v technické dokumentaci

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák:

- se orientuje v technické dokumentaci, umí číst výkresy strojních součástí
- pracuje s dílenskou dokumentací
- uvědomuje si technickou dokumentaci jako základní prostředek k dalšímu získávání vědomostí a zkušeností v oboru

Obsah předmětu:

- čtení výkresů součástí, sestavení a schémata
- práce s výkresovou a technologickou dokumentací
- vyhledávání textové i grafické informace v servisních příručkách apod.

d) výukové strategie (pojetí výuky)

V rámci teoretické výuky si žáci osvojují čtení technických výkresů včetně orientace v normách, technické dokumentaci a dílenské dokumentaci.

e) hodnocení výsledků žáků

Je odborný ústní a písemný projev žáka, orientace v normách, technických podkladech, technické dokumentaci, čtení výkresů.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit klíčové kompetence:

• **Kompetence k učení:**

- vyhledává a třídí informace v technické dokumentaci a tyto využívá v procesu učení a v praktickém životě

• **Kompetence k řešení problémů**

- vyhledává informace v technické dokumentaci a hledá vhodná řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá vhodná řešení problému

• **Kompetence komunikativnosti**

- vyjadřuje své názory v logickém sledu výstižně
- rozumí různým typům výkresů a tvořivě toho využívá ve společenském dění

• **Personální a sociální kompetence**

- spolupracuje ve skupině při projektové výuce

• **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- chápe základní principy, zákony a normy

• **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

- využívá znalostí a zkušeností získané v předmětu technická dokumentace v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost. Má přehled o trhu práce v daném oboru
-
- **Matematické kompetence**
 - je schopen využívat matematické dovednosti v technické dokumentaci
 -
- **Kompetence využívat prostředky technické dokumentace a pracovat s nimi**
 - umí pracovat s technickými výkresy, normami, technickou a dílenskou dokumentací

ROZPIS UČIVA
TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE
1.ročník /1 hodina týdně

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|-------------------------------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací; | 1. technologická dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve schématech; • přiřazuje schematické značky ve schématech; • orientuje se v základních elektrických schématech; | 2. schémata |
| <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod.; | 3. normy, výběry z norem |
| <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách nebo ve firemní literatuře pro skupiny brzdy, údržbu, pneuservis a motory; | 4. servisní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v návodech k obsluze pro ruční a elektrické nářadí, zařízení pro pneuservis a přípravky | 5. manuály |

ROZPIS UČIVA
TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE
2.ročník /1 hodina týdně

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|----------------------------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v elektrických schématech; | 1. schémata |
| <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách nebo ve firemní literatuře pro skupiny motorů, převodovek a podvozků | 2. servisní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení; | 3. provozní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v návodech k obsluze; | 4. manuály |
| <ul style="list-style-type: none"> • umí vyhledat informace na webu a využívá je při plnění pracovních úkolů; | 5. další zdroje informací |

ROZPIS UČIVA
TECHNICKÁ – SERVISNÍ DOKUMENTACE
3.ročník /1 hodina týdně

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|----------------------------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve schématech; | 1. schémata |
| <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách nebo ve firemní literatuře pro skupiny motorů, převodovek, podvozků, komfortních, asistenčních systémů a údržby vozidel; | 2. servisní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení; | 3. provozní dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v návodech k obsluze; | 4. manuály |
| <ul style="list-style-type: none"> • umí vyhledat informace na webu a využívá je při plnění pracovních úkolů; | 5. další zdroje informací |

ELEKTROPOHONY

Pojetí vyučovacího předmětu obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu je rozvíjet logické tvůrčí myšlení žáků a dát jim základní znalosti z oblasti elektromobility. Vytvořit předpoklady k porozumění funkce a vzájemných vazeb elektrických součástí elektromobilu.

Nedílnou součástí je bezpečnost při práci s elektromobily a hybridy a dodržování pravidel dle platné legislativy.

charakteristika učiva

Vyučovací předmět poskytuje základní vědomosti o jednotlivých součástech napojených na silové napětí u elektromobilu či hybridu. U popisu těchto komponent je kladen důraz na jejich vzájemné vazby a zabývá se aktuálními trendy výrobců.

Bezpečnost práce u elektromobilů a hybridů je nedílnou součástí. V předmětu jsou zmíněny i systémy zabezpečení ze strany výrobce a platná legislativa.

cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

vybavit žáky teoretickými vědomostmi při diagnostice a opravách elektrického a elektronického zařízení vozidel s hybridním nebo plně elektrickým pohonem.

zvládnout odbornou terminologii typickou pro elektromobilitu

seznámit se s aplikovanou elektronikou používanou ve vozidlech s hybridním nebo plně elektrickým pohonem.

výukové strategie (pojetí výuky)

Předmět se vyučuje ve druhém a třetím ročníku

předmět je teoretický, doplněný materiály a postupy přímo od výrobců

další prohlubování znalostí je možné v rámci praktického vyučování

Žáci jsou hodnoceni minimálně dvakrát za pololetí, zkoušení písemnou a ústní formou. Při zkoušení je kladen důraz na grafické vyjadřování, schopnost verbálně vyjádřit požadované vědomosti.

popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

vyhledává a třídí informace, trendy vývoje elektromobility

Kompetence komunikativní

komunikuje se zákazníky, umí odborně vysvětlit danou problematiku související s elektromobilitou

umí komunikovat v cizím jazyce

Personální a sociální kompetence

dovede být součástí kolektivu

naslouchá a je nápomocen k řešení problémů v kolektivu a u podřízených

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

využívá informační technologie v souvislosti ve vyhledávání informací

umí vyhledat a orientuje se v manuálu od výrobce

využívá výpočetní techniku k diagnostickým účelům

Člověk a životní prostředí

posoudí vlivy látek používaných u elektromobilů na životní prostředí

zná zásady bezpečnosti práce při práci s elektromobilem nebo hybridem

ROZPIS UČIVA
ELEKTROPOHONY
2. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; • dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony; • popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel • vyjmenuje ochranné pomůcky používané při práci s vyšším než bezpečným napětím | <p>1. Bezpečnost při práci s el. zařízením, zabránění výskytu nebezpečného el. proudu</p> <p>1.1. Ochrana a pracovní pomůcky, prostředky osobní ochrany</p> <p>1.2. Úraz el. proudem, rozhodující faktory při úrazu el. proudem</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vyjmenuje druhy akumulátorů používaných v elektromobilech • Vyjmenuje druhy elektromotorů používaných u elektromobilů • Vyjmenuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů elektromotorů • Popíše princip elektromotoru | <p>2. Základní části elektromobilu</p> <p>2.1. Druhy akumulátorů</p> <p>2.2. Elektromotory-druhy a rozdělení (komutátorové a bezkomutátorové; synchronní a asynchronní)</p> <p>2.3. Princip činnosti elektromotoru</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Orientuje se v blokovém schématu pohonu • Vyjmenuje jízdní režimy a popíše princip rekuperace • Vyjmenuje aktuálně používané pro dobíjecí stanice • Stanový dojezd elektromobilu podle výrobcem udávaných údajů | <p>3. Jízdní režimy a dobíjení</p> <p>3.1. Blokové schéma – pohon předních kol</p> <p>3.2. Blokové schéma – rekuperace</p> <p>3.3. Dobíjecí stanice, servis a opravy, odpojení</p> |

ROZPIS UČIVA
ELEKTROPOHONY
3. ročník 1hod/týden

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel;• orientuje se v klasifikaci hybridních vozidel• popíše systém KERS | 4. Koncepce s hybridním motorem <ul style="list-style-type: none">4.1. Používání a bezpečnost4.2. Rozdělení hybridů4.3. Koncepce Mild hybrid – sériový4.4. Koncepce Mild hybrid – paralelní4.5. KERS4.6. Koncepce Full hybrid |
| <ul style="list-style-type: none">• Popíše, v čem spočívá uvedení do beznapětového stavu• Vyjmenuje zásady bezpečné práce s elektromobilem nebo hybridním vozem• Orientuje se v aktuální platné legislativě, popisující práci s vyšším než bezpečným napětím | 5. Servis a opravy pro Mild a Full hybrid <ul style="list-style-type: none">5.1. Uvedení do beznapětového stavu5.2. Zásady práce na elektromobilu a hybridu |

6. VZDĚLÁVACÍ MODULY

| | |
|---------------------------------------|---|
| Název školního vzdělávacího programu: | Automechanik |
| Kód a název oboru vzdělání: | 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel |
| Stupeň poskytovaného vzdělání: | střední vzdělání s výučním listem |
| Délka a forma studia: | 3 roky, denní studium |
| Platnost ŠVP: | od 1. září 2021, počínaje 1.ročníkem |

a) Charakteristika vzdělávacích modulů

V části odborných obsahových okruhů (STROJE A ZAŘÍZENÍ, ELEKTROTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ a MONTÁŽE A OPRAVY) je výuka prováděna formou modulů. Jedinou výjimkou je předmět řízení motorových vozidel, který svým charakterem neumožňuje začlenění do samostatného modulu.

Moduly zastřešují veškerou odbornou, teoretickou i praktickou výuku formou návaznosti teoretické výuky na následné praktické ověření dovedností dané problematiky v reálném časovém úseku, v rámci klasického střídání týdne teoretické a týdne praktické výuky.

Moduly jsou koncipovány jako samostatné, obsahově vymezené celky, ve kterých současně probíhá teoretická i praktická výuka k danému tématu. Výuku jednotlivých modulů uzavírají jednotná hodnocení, která stanoví míru zvládnutí dané problematiky jak v části teoretické, tak praktické. Moduly jsou členěny dle náročnosti a požadované návaznosti do ročníků.

V modulech obsahujících okruh ELEKTROTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ, dochází k prohlubování znalostí a dovedností postupně v jednotlivých ročnících.

Odborná výuka v prvním a druhém ročníku se dělí na čtyři vzdělávací moduly, ve třetím na dva moduly. První ročník AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3, AM.I.4, druhý ročník AM.II.5, AM.II.6, AM.II.7, AM.II.8 a třetí ročník, AM.III.9, AM.III.10. Všechny moduly v daném ročníku mají stejnou časovou dotaci. Do úvodu všech modulů je zařazeno zaškolení v oblasti BOZP a PO, je kladen velký důraz na vkládání občanských a klíčových kompetencí do výuky v jednotlivých odborných modulech.

V prvním ročníku jsou zařazeny moduly, které mají ve většině případů charakter základů strojírenství se zaměřením na motorová vozidla a umožňují tak jednotnou výuku různých specializací oboru mechanik opravář motorových vozidel. V ostatních ročnících je výuka zaměřena na logické celky postihující jednotlivé okruhy problematiky motorových vozidel. V třetím ročníku je zařazen modul Běžné opravy, který umožňuje opakování a prohlubování učiva, ale hlavně odbornou praxi žáků na pracovištích firem zabývajících se opravami motorových vozidel. Každý žák takto získá základní návyky v reálném pracovním prostředí a v neposlední řadě možnost uplatnění po absolvování studia.

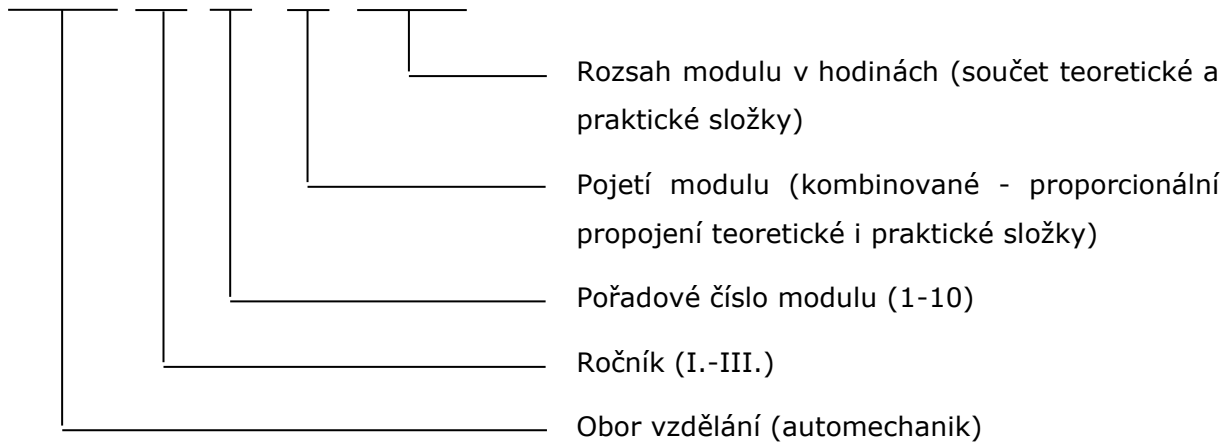
Ke každému modulu jsou stanoveny pracovní týmy ve složení učitel odborné teorie a dvou, respektive tří učitelů odborného výcviku, kteří se podílejí na tvorbě, aktualizaci a výuce v daném modulu. Hlavním úkolem pracovního týmu je hodnocení jednotlivých žáků v závěru každého modulu. Dílčím přínosem je také relativně úzká specializace učitelů na konkrétní oblast odborné výuky v oboru motorových vozidel a následné další vzdělávání pedagogických pracovníků.

Pro objektivní hodnocení výsledků výuky žáků v jednotlivých modulech budou použity také části jednotného zadání závěrečných zkoušek v oboru mechanik opravář motorových vozidel. Jedním z motivačních prvků výuky je také účast žáků v soutěži Automechanik junior.

Označení vzdělávacích modulů

Kód modulu:

AM.I.1-K168



Obsah

- 1) POLYTECHNIKA
- 2) ÚDRŽBA, BRZDY, PNEUSERVIS
- 3) MOTORY I – MECHANIKA
- 4) ELEKTROTECHNIKA I
- 5) MOTORY II – SYSTÉMY ŘÍZENÍ MOTORU + CNG, LPG
- 6) SPOJKA, PŘEVODOVKA, OVLÁDÁNÍ, SYSTÉMY
- 7) PODVOZKOVÉ SYSTÉMY, STK, GEOMETRIE
- 8) EMV + ELEKTROPOHONY
- 9) DIAGNOSTIKA HNACÍCH AGREGÁTŮ, EMISNÍ SYSTÉMY
- 10) SYSTÉMY OA – KOMFORT, BEZPEČNOST, AC
- 11) BĚŽNÉ OPRAVY

| | | | |
|---|---|---------------------|--------------|
| Název modulu: | POLYTECHNIKA | Kód modulu: | AM.I.1-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | Základní modul, na který navazují další odborné moduly. Hlavním cílem je orientace v technické dokumentaci a získání znalostí a dovedností potřebných pro měření neelektrických veličin. Následně získají žáci základní znalosti o technických materiálech a dovednosti potřebné k jejich ručnímu a mechanizovanému zpracování. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování ZŠ | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| <p>Žák se orientuje v technické dokumentaci, umí číst a načrtnout výkresy strojních součástí, pracuje s dílenskou dokumentací, měří technické veličiny. Žák si uvědomuje technickou dokumentaci jako základní prostředek k dalšímu získávání vědomostí a zkušeností v oboru vzdělání a příbuzných oborech.</p> <p>Žák rozlišuje jednotlivé druhy železných i neželezných materiálů, zná způsoby značení, výroby, použití a vlastnosti materiálů používaných v motorových vozidlech. Na základě získaných znalostí volí vhodné způsoby opracování materiálu, povrchových úprav a prakticky je provádí.</p> | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - kreslení strojních součástí - výkresy sestavení - schémata, technická dokumentace - základní druhy měřidel - měření délková - měření úhlů - měření porovnávací - měření závitů - technické materiály - dělení materiálu - pilování - vrtání - ruční tváření plechů - broušení a zabrušování - práce s mechanizovanými nástroji - povrchové úpravy | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| <p>V rámci teoretické výuky si žák osvojí čtení a kreslení technických výkresů, včetně orientace v normách, technické dokumentaci, dílenské dokumentaci, žák dále získá znalosti o technických materiálech s vazbou na příklady použití v motorových vozidlech a možnosti defektů nebo opotřebení součástí vozidel.</p> <p>V odborném výcviku si formou cvičení prohloubí a ověří tyto znalosti na příkladech z praxe a prohloubí je o znalosti a dovednosti z oblasti metrologie, žáci si osvojí a procvičí dovednosti spojené s ručním a mechanizovaným obráběním technických materiálů, při výuce si žáci ověří znalosti o vlastnostech a možnostech použití jednotlivých druhů materiálů.</p> | | | |

Kritéria hodnocení:

Žák vypracuje průřezovou soubornou práci, na které se ověří zvládnutí problematiky, konkrétně se jedná o měření vzoru, náčrt a návrh výroby jednoduché strojní součásti. Doplňkem hodnocení je také odborný ústní, písemný a celkový projev žáka.

- orientace v normách, technických podkladech, dílenských manuálech, technické dokumentaci apod.
- čtení výkresů a kreslení náčrtů jednotlivých součástí motorových vozidel
- měření mechanických vlastností jednotlivých součástí a dílů motorových vozidel
- znalost druhů, značení, vlastností a použití technických materiálů
- praktické provádění jednotlivých úkonů ručního a mechanizovaného obrábění
- volba vhodných postupů obrábění
- aplikace teoretických znalostí v praxi
- zručnost

Postupy hodnocení:

Učitelé odborného výcviku a odborné teorie, kteří provádí výuku v modulu, posoudí na společném setkání míru kvality souborné práce, znalosti a dovednosti žáka v jednotlivých částech, ale hlavně schopnost praktické aplikace získaných znalostí při práci s materiálem a ostatních hodnotících kritérií jednotlivých žáků. Výstupem je jednotné hodnocení za celý modul. Výsledné hodnocení je poté průřezem teoretických znalostí a praktických dovedností žáka.

Doporučená literatura:

Technické kreslení, Antonín Kunc

Odborné kreslení, Jan Vojtík

Technologie zpracování kovů 1 a 2, A. Frischherz, P. Skop, H. Piegler

Technologie ručního zpracování kovů, J. Švagr, J. Vojtík

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|--|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen se základními druhy měřidel a jejich používáním | <p>1. Měření a měřidla</p> <p>1.1. Měřidla pevná 1.2. Měřidla stavitelná, posuvka, mikrometr 1.3. Kalibry, šablony</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák vyčte z výkresu jednodušších součástí jejich tvar, rozměry a dovolené úchytky | <p>2. Kreslení strojních součástí</p> <p>2.1. Pravoúhlé promítání těles 2.2. Kótování – úvod 2.3. Kótování strojních součástí 2.4. Lícován-*hí, tolerance</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen s technologií řezání kovů, pilování, stříhání, ohýbání, sekání a vrtání | <p>3. Řezání kovů</p> <p>3.1. Ruční a strojní řezání 3.2. Technologie řezání</p> |
| | <p>4. Pilování</p> <p>4.1. Pilování ruční a strojní 4.2. Technologie pilování</p> |
| | <p>5. Stříhání</p> <p>5.1. Stříhání ruční a strojní 5.2. Technologie stříhání</p> |
| | <p>6. Ohýbání a rovnání</p> <p>6.1. Ohýbání plechů, drátů, profilů</p> |
| | <p>7. Sekání</p> <p>7.1. Nástroje, technologie sekání</p> |
| | <p>8. Vrtání</p> <p>8.1. Šroubový vrták, geometrie ostří 8.2. Druhy vrtáků a vrtaček</p> |
| | <p>9. Vyhrubování a vystružování</p> |
| | <p>10. Nýtování</p> <p>10.1. Nýtový spoj, vlastnost, použití 10.2. Druhy nýtů, nástroje 10.3. Postup při nýtování</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák chápe technologií vystružování a vyhrubování | |
| <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen se způsoby nýtování a s jeho použitím | |
| <ul style="list-style-type: none"> žák zná druhy závitů, jejich výrobu a způsoby měření | <p>11. Závity</p> <p>11.1. Šroubový spoj, profil závitu 11.2. Druhy závitu 11.3. Výroba vnějších a vnitřních závitů 11.4. Měření závitů</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen s technologií lepení | <p>12. Technologie lepení</p> <p>12.1. Druhy lepidel</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen se způsoby ochrany proti korozi | <p>13. Ochrana proti korozi</p> <p>13.1. Ošetření karoserie 13.2. Oprava laků</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák byl seznámen s technologií svařování plastů | <p>14. Svařování plastů</p> |

Odborný výcvik

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>Úvod, seznámení s pracovištěm, BOZP a PO</p> <p>1. Měření 1.1. průměrné pravítko, úhelník, posuvné měřítko, BOZP 1.2. mikrometr, úhloměr, BOZP</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na svém novém pracovišti a 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 |
| <p>2. Orýsování, důličkování</p> | |
| <p>3. Řezání kovů</p> | |
| <p>4. Pilování 4.1. rovinné plochy 4.2. tvarové plochy</p> | <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů • volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace |
| <p>5. Stříhání materiálů</p> | |
| <p>6. Ohýbání a rovnání</p> | <ul style="list-style-type: none"> • provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním |
| <p>7. Sekání a probíjení</p> | |
| <p>8. Vrtání 8.1. zhotovení otvorů 8.2. zahlubování otvorů</p> | <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů |
| <p>9. Vyhrubování, vystružování</p> | |
| <p>10. Nýtování</p> | |
| <p>11. Závity 11.1. Řezání vnitřních 11.2. Řezání vnějších 11.3. Opravy závitů a měření 11.4. Šroubové spoje</p> | |
| <p>12. Lepení</p> | <ul style="list-style-type: none"> • volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojením |
| <p>13. Ochrana proti korozi</p> | <ul style="list-style-type: none"> • posuzuje příčiny koroze technických materiálů |
| <p>14. Práce s mechanickými nástroji</p> | |

| | | | |
|---|---|---------------------|--------------|
| Název modulu: | ÚDRŽBA, BRZDY, PNEUSERVIS | Kód modulu: | AM.I.2-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | Cílem modulu je osvojení si jednotlivých druhů, vlastností, používaných materiálů, součástí a technologických postupů rozebíratelných a nerozebíratelných spojů, dále získání základních znalostí a dovedností ve strojním obrábění. Tento modul přímo navazuje na znalosti získané v předešlém modulu Technická dokumentace a ruční zpracování materiálů a využívá je. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování ZŠ a zvládnutí modulu AM.I.1. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| <p>Žák rozlišuje, volí a provádí jednotlivé druhy rozebíratelného a nerozebíratelného spojování materiálů v návaznosti na široké uplatnění v oblasti motorových vozidel a vlastnosti spojů.</p> <p>Oblast nerozebíratelného spojování materiálů je zaměřena především na základní metody svařování. Při používání jednotlivých nerozebíratelných spojů žák volí vhodné technologické postupy s ohledem na normy a vlastnosti spojů. Žák zhotovuje jednoduché strojní součásti a obsluhuje stroje pro obrábění materiálu.</p> | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - závity - šroubové spoje - skolíkování - spojování hadic, páskování - strojní obrábění - nýtování - lepení - tmelení - pájení - svařování - svařování plastů - lisování | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| <p>V rámci teoretické výuky žák získá znalosti o jednotlivých druzích a použití rozebíratelných a nerozebíratelných spojů s ohledem na normované části a použité materiály, dále se seznámí s druhy a použitím strojů určených k obrábění technických materiálů.</p> <p>V odborném výcviku žáci prakticky spojují materiály jednotlivými druhy rozebíratelných spojů a provádí jejich opravy s důrazem na použití u motorových vozidel. Žák prakticky provede nejpoužívanější druhy nerozebíratelných spojů, výstupem je pouze zaškolení v dané problematice bez získání osvědčení. Žáci si dále osvojí dovednosti v oblasti strojního obrábění formou výroby jednoduchých součástí na základních druzích strojů.</p> | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - znalost druhů a použití rozebíratelných a nerozebíratelných spojů - orientace v normách a technologických postupech - volba postupu a zhotovování rozebíratelných a nerozebíratelných spojů s následnou kontrolou - rozlišování a používání vhodných způsobů utěšňování spojů - oprava poškozených spojů - zhotovení jednoduchého výrobku pomocí jednotlivých druhů strojního obrábění | | | |

Postupy hodnocení:

Největší váha hodnocení výsledků tohoto modulu leží na ověření praktických dovedností žáků v oblasti rozebíratelných a nerozebíratelných spojů a strojního obrábění, formou hodnocení kvality a vhodnosti vyrobených spojů a jednoduchých součástí.

Hodnocení je průřezem teoretických znalostí a praktických dovedností s důrazem na BOZP a PO.

Doporučená literatura:

Strojírenská technologie, Miroslav Hluchý

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v technické dokumentaci vozidla • byl seznámen s uživatelskou příručkou pro typ Škoda • dokáže posoudit technická data vozidla | <p>1. Technická dokumentace vozidla</p> <p>1.1. Uživatelská příručka 1.2. Technická data vozidla 1.3. Servisní kniha</p> <p>1.1. Dílenská dokumentace</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • byl seznámen se servisní knihou a dílenskou dokumentací • byl seznámen se servisními úkony při časových i kilometrových intervalech | <p>2. Výměnné a servisní intervaly</p> <p>2.1. Servisní úkony v časových intervalech 1.2. Servisní úkony podle ujetých kilometrů</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná rozdělení brzdových soustav • popíše jednotlivé části brzdových soustav z hlediska konstrukce a uspořádání • rozezná různá konstrukční provedení a princip činnosti • zná princip činnosti posilovače řízení • byl seznámen s činností protiblokovacího systému | <p>3. Brzdy</p> <p>3.1. Brzdové soustavy 3.2. Bubnová brzda 3.3. Kotoučová brzda 3.4. Brzdová soustava s posilovačem 3.5. Protiskluzový systém ABS</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná konstrukci kola • orientuje se ve značení ráfků • | <p>4. Kola</p> <p>4.1. Konstrukce kola 4.2. Označení ráfků</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • rozezná jednotlivé druhy a značení pneumatik | <p>5. Pneumatiky</p> <p>5.1. Konstrukce pneumatiky 5.2. Označování pneumatik 5.3. Huštění a skladování pneumatik</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • definuje důvody nevyváženosti kola • popíše technologický postup vyvažování kol | <p>6. Vyvažování kol</p> |

Odborný výcvik

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>15. Úvod, seznámení s pracovištěm BOZP a PO</p> <p>16. Všeobecné informace a technická dokumentace vozidla</p> <p>16.1. Prohlídky dle proběhu vozidla</p> <p>16.2. Provádění jednotlivých úkonů servisní prohlídky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motory - Převodovky - Podvozek - Elektrika - Karoserie <p>16.3. Ostatní</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na svém novém pracovišti a 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 • nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách • provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady u jednotlivých podskupin • dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace • kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny • používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení |
| <p>17. Kolové brzdy, mechanika brzd</p> <p>17.1. Oprava kotoučové brzdy</p> <p>17.2. Oprava bubnové brzdy</p> | <ul style="list-style-type: none"> • opravuje a seřizuje a kontroluje kolové brzdy |
| <p>18. Pneuservis</p> <p>18.1. Demontáž a montáž pneumatik</p> <p>18.2. Vyvažování kol</p> <p>18.3. Opravy defektu</p> | <ul style="list-style-type: none"> • vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu • provádí základní opravy pneumatik |

| | | | |
|---|--|---------------------|--------------|
| Název modulu: | MOTORY I – MECHANIKA | Kód modulu: | AM.I.3-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>Hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>Hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | Cílem modulu je orientace v rozdělení a hlavních částech motorových vozidel spojená se získáním základních návyků v opravárenství formou montáží a demontáží skupin a částí motorových vozidel. Cílem modulu je zvládnutí diagnostiky, údržby a oprav podvozkových částí motorových vozidel, vyjma brzdových soustav, kterým se věnuje samostatný modul. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování modulu AM.I.1, AM.I.2. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák zná rozdělení, druhy a hlavní části motorových vozidel, umí pracovat se základními dílenskými stroji, nástroji a nářadím, volí a používá vhodné postupy demontáže a montáže částí motorových vozidel, současně se seznamuje s principem činnosti základních částí. Žák zná a ovládá pracovní postupy při údržbě, opravách, diagnostice a seřízení podvozkových částí motorových vozidel (mimo brzd) s ohledem na jejich konstrukci a princip činnosti. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - základy montážních prací - montáž a demontáž strojů a zařízení - základy opravárenství - motorová vozidla - zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení - hl. části motorových vozidel – demontáž z vozidla - demontáže hl. částí motorových vozidel - rámy a karoserie - odpružení - tlumiče a stabilizátory - nápravy - kola a pneumatiky - řízení - geometrie podvozku | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| V rámci teoretické výuky žák získá znalosti o rozdělení, druzích, základních koncepcích a hlavních částech motorových vozidel. | | | |
| V odborném výcviku si žáci osvojí dovednosti spojené s používáním dílenského vybavení při demontáži a montáži jednotlivých částí motorových vozidel tak, aby získali základní návyky v opravárenství. V rámci teoretické výuky žáci získají znalosti o konstrukčních řešeních a vlastnostech nejpoužívanějších typů podvozkových částí, principu činnosti a novinkách v této oblasti. | | | |
| V praxi si žáci ověří a prohloubí znalosti při demontáži, montáži, opravách a seřízení náprav, kol, pneumatik, odpružení, tlumení, atd. | | | |

Kritéria hodnocení:

- znalost rozdělení, druhů, hlavních částí a použití motorových vozidel
- volba způsobu provádění oprav za použití vhodného náradí, nástrojů, strojů a zařízení
- dodržování technologických postupů montáží a demontáží dílů, součástí, skupin a celků motorových vozidel
- posouzení stavu podvozkových částí pomocí zkušebních přístrojů
- provádění výměny vadných podvozkových dílů (tlumiče, pružiny, čepy ,klouby, ramena, uložení, atd.)
- měření a seřízení geometrie vozidla
- provádění výměny pneumatik a vyvážení kol

Postupy hodnocení:

Vzhledem k rozdílným obsahům teoretické a praktické výuky probíhá hodnocení samostatně, podkladem je míra dosažení předpokládaných kompetencí a výsledků vzdělávání. Žák prokáže schopnost samostatně provádět opravy nejčastějších závad podvozků motorových vozidel, výměnu pneumatik, měření geometrie atd. Součástí hodnocení je také ústní a písemné ověření teoretických znalostí.

Doporučená literatura:

AUTOMOBILY 1 – Podvozky, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní druhy spalovacích motorů a možnosti jejich použití • se orientuje v základní terminologii daného tématu | <p>1. Spalovací motory</p> <p>1.1. Rozdělení motorů 1.2. Základní rozměry a pojmy</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše a rozliší základní části motoru a popíše jejich funkci | <p>2. Konstrukce spalovacího motoru</p> <p>2.1. Pevné části motoru 2.2. Pohyblivé části motoru 2.3. Rozvodové mechanismy</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše princip činnosti zážehového motoru | <p>3. Zážehový motor</p> <p>3.1. Princip činnosti čtyřdobého motoru 3.2. Princip činnosti dvoudobého motoru</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše princip činnosti vznětového motoru | <p>4. Vznětový motor</p> <p>4.1. Princip činnosti</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše funkci a účel jednotlivých spojek | <p>5. Spojky</p> <p>5.1. Rozdělení spojek 5.2. Spojka třecí kotoučová 5.3. Spojka kapalinová</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|--|---|
| <p>1. Úvod, seznámení s pracovištěm, BOZP, PO</p> <p>2. Motory</p> <p>2.1. Značení motorů v rámci technické dokumentace</p> <p>2.2. Hlavní části motoru, šroubové spoje, jištění, utahovací momenty</p> <p>2.3. Demontáž motoru ve stojanu</p> <p>2.4. Demontáž drážkového a ozubeného řemenu, víka hlavy válců, hlavy válců</p> <p>2.5. Demontáž bloku válců – pevné a pohyblivé části</p> <p>2.6. Montáž motoru ve stojanu</p> <p>2.7. Montáž bloku válců – pevné a pohyblivé části</p> <p>2.8. Montáž hlavy válců, víka hlavy válců, drážkového a ozubeného řemenu</p> <p>2.9. Měření součástí – spároměry, dutinoměr, indikátor</p> <p>2.10. Oprava jednotlivých částí</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na svém novém pracovišti a dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie • vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách • popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů • stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady • používá ruční mechanizované náradí, základní stroje a zařízení • dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace • popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin spojek |
| <p>3. Spojky</p> <p>3.1. Spojky suché třecí kotoučové</p> <p>3.2. Kapalinové spojky – hydrodynamické měniče</p> | |

| | | | |
|---|--|---------------------|--------------|
| Název modulu: | ELEKTROTECHNIKA I | Kód modulu: | AM.I.4-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | Cílem modulu je získání základních znalostí v oblasti elektrotechniky motorových vozidel a měření elektrických veličin. Modul navazuje na výuku v předmětu fyzika, jehož obsah je přizpůsoben potřebám modulu. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování modulů AM.I.1., AM.I.2., AM.I.3. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák rozlišuje základní elektrotechnické části motorových vozidel a ovládá jejich zapojení do obvodu, zná základy elektrotechniky, orientuje se v elektrotechnických schématech a měření elektrické veličiny. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - základy elektrotechniky - elektrické měřicí přístroje a měření - elektrické zařízení motorových vozidel | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| Postupy výuky by měly být založeny na potřebě téměř dokonalého zvládnutí učiva, které tvoří jeden ze základních kamenů odborné výuky, je tedy nutné striktně dodržovat propojení teoretických znalostí s následným praktickým ověřením, ve formě měření elektrických veličin. Do tohoto modulu je nutné zařadit ve velkém rozsahu opakování a procvičování. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - čtení a náčrt elektrotechnických schémat - orientace v elektrotechnické dokumentaci motorových vozidel - měření elektrických veličin, používání vhodných přístrojů a nastavení - znalost hlavních elektrotechnických částí motorových vozidel a zapojení do obvodu | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| Při hodnocení by měl být kladen důraz zejména na zvládnutí praktického měření v souvislosti se znalostí a aplikací základních elektrotechnických zákonů a orientaci v elektrotechnické dokumentaci. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 1, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždánský | | | |

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; • popíše činnost jednoduchého elektrického obvodu • dovede vysvětlit pojem elektrický proud, napětí, odpor a vodivost • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; | <p>1. Základní pojmy z elektrotechniky</p> <p>1.1. Elektrický obvod 1.2. Elektrický proud 1.3. Elektrické napětí 1.4. Elektrický odpor 1.5. Ohmův zákon</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozdělit materiály dle elektrické vodivosti • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; | <p>2. Základní elektrotechnické materiály</p> <p>2.1. Vodiče 2.2. Polovodiče 2.3. Izolanty</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • matematicky vyjadřuje celkový odpor • vyjmenuje druhy kondenzátorů a jejich značení • vysvětlí funkci a použití transformátoru | <p>3. Pasivní součástí elektrických obvodů</p> <p>3.1. Rezistory, druhy, značení 3.2. Řazení rezistorů 3.3. Kondenzátory, druhy, řazení 3.4. Řazení kondenzátorů 3.5. Elektromagnet 3.6. Transformátor</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Popíše postup zapojování Voltmetru, Ampérmetru a Ohmmetru | <p>4. Měření v elektrických obvodech</p> <p>4.1. Měření napětí, proudu a odporu</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • se orientuje v jednoduchých přehledových a obvodových schématech | <p>5. Elektrotechnická schémata</p> <p>5.1. Normalizované značky 5.2. Přehledová schémata 5.3. Obvodová schémata</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní části akumulátoru • popíše princip a hlavní údržbu | <p>6. Akumulátor</p> <p>6.1. Základní pojmy 6.2. Konstrukce akumulátoru 6.3. Nabíjení, závady a údržba</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede popsat alternátor • popíše princip a základní údržbu | <p>7. Alternátor</p> <p>7.1. Konstrukce alternátoru 7.2. Činnost alternátoru</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • dovede popsat spouštěč • popíše princip a základní údržbu • | <p>8. Spouštěč</p> <p>8.1. Základní pojmy 8.2. Konstrukce spouštěče 8.3. Údržba spouštěče</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • byl seznámen s technologií pájení | <p>9. Pájení</p> <p>9.1. Technologie pájení</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|--|---|
| <p>1. Úvod, seznámení s pracovištěm BOZP a PO</p> <p>2. Základy elektrotechniky</p> <p>3. Značení svorek, druhy spojů</p> <p>4. Orientace ve schématech a značení součástek</p> <p>5. Zapojování jednoduchých obvodů na výukovém panelu</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na svém novém pracovišti a dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky • používá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy • orientuje se ve skladbě elektrotechnické dokumentace vozidel |
| <p>6. Měřicí přístroje – druhy, zásady a použití</p> <p>7. Postupy při měření elektrických veličin</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu |
| <p>8. Kabeláž, krimpování konektorů, demontáž a montáž pinů svorkovnic, měření vedení</p> | <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod bezpečným napětím • obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny |
| <p>9. Zdrojová soustava – akumulátor</p> | |
| <p>10. Alternátor (konstrukce, princip činnosti)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje zdroje elektrického proudu • a napětí v motorových vozidlech • popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost |
| <p>11. Spouštěč (konstrukce, princip činnosti)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozezná druhy, konstrukci a popíše princip činnosti spouštěčů |
| | |

| | | | |
|--|---|---------------------|--------------|
| Název modulu: | MOTORY II – SYSTÉMY ŘÍZENÍ MOTORU + CNG, LPG | Kód modulu: | AM.II.5-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | hodin |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | hodin |
| Charakteristika modulu: | Cílem modulu je komplexní znalost spalovacích motorů, jejich částí, konstrukce, principu činnosti, údržby a oprav, včetně nových směrů v konstrukci motorů a nových materiálů. Zná současné chladicí a mazací systémy a jejich vliv na tvorbu exhalací. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování I. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3 a AM.I.4). | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák zná konstrukci a princip činnosti zážehových a vznětových motorů a ovládá montáž a demontáž hnacích agregátů motorových vozidel, údržbu, opravy, seřízení a měření pevných i pohyblivých částí spalovacích motorů používaných v silničních motorových vozidlech. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení spalovacích motorů - princip činnosti pístových spalovacích motorů - rozvody - pevné části motoru - klikové ústrojí - přeplňování spalovacích motorů - diagnostika a opravy motorů - příklady současných motorů | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| Teoretická a praktická výuka probíhá v úzké návaznosti probíraných témat tak, aby si žáci mohli získané vědomosti následně ověřit při praktických činnostech na různých druzích spalovacích motorů. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - znalost základních pojmů, rozdělení, druhů, konstrukce a principu činnosti spalovacích motorů - demontáž a montáž motorů - kontrola, diagnostika, údržba, nastavení a opravy spalovacích motorů a jejich částí - generální opravy a renovace motorů | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| Základním kritériem hodnocení je znalost konstrukce a principu činnosti spalovacích motorů, současně s prováděním oprav závad, které se na spalovacích motorech vyskytují nejčastěji (výměna a nastavení rozvodů, výměna těsnění atd.) Při provádění opravy jsou kladeny otázky z oblasti konstrukce a principu činnosti. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| AUTOMOBILY 3 – Motory, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 4 – Příslušenství doc. Ing. Jan Jetmar, CSc., Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský | | | |

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| Žák: <ul style="list-style-type: none"> • je seznámen s podmínkami činnosti spalovacích motorů • rozumí rozdíl mezi kontinuálním spalováním a cyklickým procesem z hlediska emisí a účinnosti, pozná jednotlivé cykly | 1. Rozdělení spalovacích motorů 1.1. Motory s vnějším spalováním 1.2. Motory s vnitřním spalováním |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • umí se orientovat v elektronických systémech | 1.3. Identifikace motoru dle dokumentace |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná a popíše princip činnosti jednotlivých pístových spalovacích motorů v souvislosti s plněním emisních norem • zná a pojmenuje základní části a mechanismy spalovacích motorů včetně jejich základní diagnostiky a nastavení • porovná možnosti přeplňování v souvislosti s emisemi a spotřebou • zná možnosti chlazení spalovacích motorů včetně jejich kontroly a údržby, rozliší použití chladicích kapalin • seznámí se se základy mazací soustavy a její údržbou včetně vlastností motorových olejů | 2. Princip činnosti pístových spalovacích motorů <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 zážehové motory čtyřdobé 2.1.2 zážehové motory dvoudobé 2.1.3 zážehové motory s rotačním pístem 2.1.4 vznětové motory čtyřdobé 2.2 části motoru <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 pevné části motoru 2.2.2 klikové ústrojí 2.2.3 ventilové rozvody 2.3 přeplňování <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 kompresorem 2.3.2 turbodmýchadlem 2.4 chlazení 2.5 mazání 2.6 řízení motoru <ul style="list-style-type: none"> 2.6.1 zapalování 2.6.2 palivová soustava 2.7 výfuková soustava a systém snižování emisí <ul style="list-style-type: none"> 2.7.1 zážehového motoru 2.7.2 vznětového motoru |
| <ul style="list-style-type: none"> • seznámí se podrobně s konstrukčním provedením a diagnostikou vybraných motorů | 3. Příklady konstrukce současných motorů <ul style="list-style-type: none"> 3.1 motor 1,4 / 132kW TSI s dvojitým přeplňováním 3.2 motor 3,6 FSI 3.3 motor 1,0 TSI 85kW řady EA211 3.4 motor 1,9 TDI 3.5 motor 2,0 / 125 kW common rail |
| <ul style="list-style-type: none"> • pochopí možnosti použití alternativních paliv pro pístové spalovací motory | 4. Alternativní pohony <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 plynové zážehové LPG 4.1.2 plynové zážehové CNG 4.1.3 plynové zážehové H₂ 4.2 etanol zážehové 4.3 vznětové s přidáváním plynu |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|--|--|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP, bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Příslušenství spalovacích motorů</p> <p>2.1. mazací soustava</p> <p>2.2. chladicí soustava</p> <p>2.3. palivová soustava</p> <p>2.4. systémy řízení motoru</p> <p>2.5. výfuková, sací soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav; • stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady; • udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel; • charakterizuje hlavní systémy pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech a provádí jejich měření a údržbu; |
| <p>3. Diagnostika vozidel</p> <p>3.1. sériová a paralelní diagnostika</p> | <ul style="list-style-type: none"> • provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad; • stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry; |
| <p>4. Alternativní pohony vozidel</p> <p>4.1. bezpečnost při práci na vozidlech</p> | <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; • dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony; |

| | | | |
|--|---|---------------------|--------------|
| Název modulu: | SPOJKA, PŘEVODOVKA, OVLÁDÁNÍ, SYSTÉMY | Kód modulu: | AM.II.6-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | <p>V teoretické výuce získá žák znalosti v oblasti druhů, rozdělení, účelu, konstrukce a principu činnosti převodného ústrojí a jeho jednotlivých částí.</p> <p>V odborném výcviku žák demontuje jednotlivé skupiny a části převodového ústrojí a opravuje vadné nebo poškozené díly, se zaměřením na obvyklé závady převodových ústrojí.</p> | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování I. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3 a AM.I.4) | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák ovládá demontáž, montáž, kontrolu, údržbu a opravy jednotlivých částí převodného ústrojí, včetně spojek, hřídelí a kloubů. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - spojky - hydrodynamický měnič - převodovky - převodové oleje - rozvodovky - kloubové hřídele - pohon všech kol - diagnostika převodovek | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| <p>V teoretické části modulu probíhá výuka konstrukce a principu činnosti jednotlivých částí převodné soustavy, postupu zkoušek, kontroly a provádění servisních prohlídek převodné soustavy motorových vozidel.</p> <p>V odborném výcviku si žáci osvojí dovednosti při údržbě, opravách a diagnostice převodných soustav a aplikují teoretické znalosti při provádění obvyklých servisních prohlídek.</p> | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - znalost konstrukce, principu činnosti a účelu převodného ústrojí a jeho jednotlivých částí - montáž a demontáž převodného ústrojí a jeho jednotlivých částí - kontrola, údržba, seřízení a doplňování provozních kapalin - oprava spojek - znalost pohonu 4x4 - orientace v diagnostických elektronických systémech | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| Při hodnocení se rovnoměrně přistupuje ke zvládnutí teoretického základu a praktických dovedností, s důrazem na pochopení účelu a principu činnosti jednotlivých částí a druhů převodných ústrojí. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| AUTOMOBILY 2 – Převody, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský | | | |

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|--|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> je seznámen se základními požadavky bezpečnosti | <p>1. Bezpečnost práce 1.1.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> žák ovládá popis funkce rozjezdové spojky automobilu popíše základní konstrukci jednotlivých druhů spojek zná odlišnosti použití hydrodynamického měniče oproti třecím spojkám Ovládá popis konstrukce a využití převodovky Odliší jednotlivé druhy převodovek Pochopí výhody plynulých převodů a elektronicky řízených převodovek včetně jejich ovládání Seznámí se s použitím a konstrukcí přídatných převodovek u terénních vozidel Rozliší jednotlivé konstrukce rozvodovek a diferenciálů Umí popsat různé konstrukce pohonů všech kol u osobních vozidel | <p>2. Převodné ústrojí automobilu</p> <p><u>2.1 Třecí spojka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hlavní části Ovládání spojky (tažné, tlačné, automatizované.) <p><u>2.2 Hydrodynamický měnič</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hlavní části Blokování měniče <p><u>2.3 Převodovka</u></p> <p><u>2.3.1 Druhy, konstrukce</u></p> <p><u>2.3.1.1 Dvuhřídelová</u></p> <p><u>2.3.1.2 S předlohovým hřídelem</u></p> <p><u>2.3.1.3 DSG</u></p> <p><u>2.3.1.4 Planetová</u></p> <p><u>2.3.1.5 Plynulé převodovky</u></p> <p><u>2.3.2 Ovládání převodovky</u></p> <p><u>2.3.2.1 Vnitřní</u></p> <p><u>2.3.2.2 Vnější</u></p> <p><u>2.4 Přídatná převodovka</u> Druhy, účel...</p> <p><u>2.5 Rozvodovka</u></p> <p><u>2.5.1 Stálý převod, druhy, konstrukce</u></p> <p><u>2.5.2 Diferenciál druhy, konstrukce, uzávěrka</u></p> <p><u>2.6 Pohony 4 x 4</u></p> <p><u>2.6.1 Stálý</u></p> <p><u>2.6.2 Připojitelný</u></p> <p><u>2.6.3 Haldex</u></p> <p><u>2.6.4 Vektorizovaný diferenciál</u></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> seznámí se s diagnostikou současných automatických převodovek | <p>3. elektronické systémy převodovek</p> <p>3.1 schéma zapojení</p> <p>3.2 diagnostické možnosti</p> |

Odborný výcvik

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Převodová ústrojí</p> <p>2.1. převodovky</p> <p>2.2. přídatné převodovky, rozvodovky, pohony 4x4</p> <p>2.3. automatické převodovky, hydrodynamický měnič</p> <p>2.4. kloubové a spojovací hřídele, klouby</p> <p>2.5. řetězové převody</p> <p>2.6. spojky</p> | <ul style="list-style-type: none"> • kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; • popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí; • stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady; • udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí; |
| <p>3. Elektronika a převodových ústrojí</p> <p>3.1. elektronika převodového ústrojí</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí; • diagnostikuje jednoduché závady; • vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí; |

| | | | |
|---|--|---------------------|--------------|
| Název modulu: | PODVOZKOVÉ SYSTÉMY, STK, GEOMETRIE | Kód modulu: | AM.II.7-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | hodin |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | hodin |
| Charakteristika modulu: | Hlavním cílem modulu je získání znalostí a dovedností potřebných pro diagnostiku, údržbu a opravy podvozkových částí, tj. zavěšení náprav, geometrie řízení, pérování s tlumiči, vozidlových kol s pneumatikou a brzdový soustav včetně ABS systému. Modul se dále zabývá výukou postupů a provádění servisních prohlídek a funkčních zkoušek včetně emisních kontrol a STK. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování I. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3 a AM.I.4) a modulů AM.II.5, AM.II.6. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák umí udržovat, opravovat a diagnostikovat části podvozku, pneumatik a různé druhy brzdových soustav motorových vozidel, posuzuje technický stav motorových vozidel, včetně kontroly a provádění funkčních zkoušek, provádí záruční, pozáruční a sezónní servisní prohlídky. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - diagnostika zavěšení a vůlí náprav - kontrola a seřízení geometrie řízení - kontrola tlumičů pomocí diagnostických zařízení - provádění diagnostiky kapalinové brzdové soustavy na válcové zkušební brzd - demontáž, měření, oprava, výměna a montáž jednotlivých částí kapalinové a vzduchotlaké brzdové soustavy, - - Nápravy - Pérování a tlumení - Kola a pneumatiky - Brzdy kapalinové s posilovačem - Brzdy strojní vzduchové - Systém brzd s ABS - Zkoušky brzd - Emisní kontrola - Pracoviště a požadavky Stanice emisí a STK - Servisní prohlídky | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| Hlavním cílem modulu je získání znalostí a dovedností potřebných pro diagnostiku, údržbu a opravy podvozkových částí, tj. zavěšení náprav, geometrie řízení, pérování s tlumiči, vozidlových kol s pneumatikou a brzdový soustav včetně ABS systému. Modul se dále zabývá výukou postupů a provádění servisních prohlídek a funkčních zkoušek včetně emisních kontrol a STK. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| Žák ovládá základní servis jednotlivých částí zavěšení náprav a brzdové soustavy obsahující diagnostiku, vyhodnocení protokolu o zkoušce, návrh a provedení opravy, kontrolu a následné přezkoušení správné funkčnosti brzd. Žák zná a prakticky provádí | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - typické úkony při pravidelných servisních a kontrolních prohlídkách motorových vozidel. - doplňování a výměna brzdové kapaliny včetně systémů s ABS - provádění servisních prohlídek dle předpisů výrobců motorových vozidel | | | |

| |
|---|
| <i>Postupy hodnocení:</i> |
| <i>Doporučená literatura:</i> AUTOMOBILY 1 – Podvozky, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 7 – Diagnostika, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský |

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> je seznámen se zásadami bezpečné montáže a demontáže základních částí vozidla | <p>1. Základní pravidla bezpečné práce</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> umí vysvětlit ovladatelnost vozidla podle rozložení pohonu | <p>2. Koncepce motorových vozidel 2.1 koncepce pohonu vozidla dle umístění motoru nedotáčivé, přetáčivé a neutrální</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> pochozí účel a uspořádání podvozkových částí | <p>3. Podvozek motorových vozidel 3.1 karoserie 3.2 rámy 3.3 pérování a tlumiče 3.4 zavěšení kol, nápravy 3.5 brzdy 3.6 řízení 3.6.1 geometrie náprav</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> zvládne přípravu vozidla na technickou kontrolu včetně odstranění závad | <p>4. Pracoviště technické kontroly 4.1 linka STK 4.2 měření emisí</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> seznámí se s principy stabilizačních systémů podvozku | <p>5. Elektronika podvozku 5.1 základy teorie adheze + ABS 5.2 ESP a další systémy stabilizace 5.3 aktivní řízení, autonomní systémy</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Motorová vozidla</p> <p>2.1. rozdělení vozidel a hlavních částí</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; • rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; • vyjmenuje používané příslušenství a vysvětlí jejich význam; |
| <p>3. Podvozek</p> <p>3.1. rámy a karoserie</p> <p>3.3. pérování a tlumiče pérování</p> <p>3.4. zavěšení kol</p> <p>3.5. brzdy</p> <p>3.6. řízení</p> <p>3.6.1 geometrie</p> | <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití; • stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; • udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel; • opravuje a seřizuje a kontroluje brzdy a brzdové soustavy; • kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; |
| <p>4. Opravy, seřízení a údržba</p> <p>4.1. příprava vozidla na ME a TK</p> | <ul style="list-style-type: none"> • provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK; |
| <p>5. Elektronika podvozku</p> <p>5.1. elektronika podvozku</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše elektroniku podvozku • diagnostikuje jednoduché závady; • vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku |

| | | | |
|---|---|---------------------|--------------|
| Název modulu: | EMV + ELEKTROPOHONY | Kód modulu: | AM.II.8-K168 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 42 | <i>hodin</i> |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 126 | <i>hodin</i> |
| Charakteristika modulu: | Tento modul přímo navazuje na modul Základy elektrotechniky motorových vozidel (AM.I.6) s cílem rozšíření znalostí a dovedností v oblasti jednotlivých elektrotechnických částí používaných v motorových vozidlech. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování a ukončení I. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3, AM.I.4, AM.II.5, AM.II.6 a AM.II.7). | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák zná a ovládá konstrukci, princip činnosti, zapojení, údržbu a opravy elektrotechnických částí motorových vozidel (zdrojová, osvětlovací, signalizační soustava, spouštěče, žhavení, stírače, ovládání oken, zrcátek a další elektrotechnické příslušenství motorových vozidel). | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - zdroje elektrické energie - osvětlovací, návěstní a signalizační zařízení - kabelové svazky - zapalování - spouštěče - hybridní vozidla - elektromobily | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| V rámci teoretické výuky žák získá znalosti o konstrukci, principu činnosti a zapojení jednotlivých soustav a částí elektrotechnického příslušenství motorových vozidel. V odborném výcviku žáci navážou na teoretické znalosti a osvojí si dovednosti spojené s demontáží, montáží, údržbou, posouzení funkčnosti, výměnou a opravou elektrotechnických částí motorových vozidel. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - znalost konstrukce, principu činnosti, zapojení a návaznosti jednotlivých částí - diagnostika závad elektrotechnických částí mot. vozidel - provádění a postupy oprav a údržby - měření a posouzení funkčnosti elektrotechnických částí - kontrola a zapojení do obvodu | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| Žák musí odstranit typickou simulovanou závadu na některé z elektrotechnických částí motorového vozidla vhodným postupem diagnostiky, opravy a následné kontroly funkčnosti. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 1, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždanský ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 2, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždanský | | | |

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je seznámen s požadavky na zapálení směsi • dovede vybrat správnou zapalovací svíčku • umí provést základní diagnostiku zapalování | <p>1. Zapalování</p> <p>1.1 zapalovací svíčky 1.2 klasické indukční zapalování 1.3 plně elektronické indukční zapalování 1.4 kondenzátorové zapalování</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • se seznámí se základními typy snímačů používanými ve vozidle • dokáže se orientovat ve schématech pro vozidlové sběrnice | <p>2. Snímače a datové sběrnice</p> <p>2.1. snímače 2.2. datové sběrnice</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná činnost a kontrolu akumulátoru • zná základní části alternátoru a jeho údržbu • popíše možnosti startu spalovacích motorů • rozliší druhy spouštěčů dle konstrukce | <p>3. Zdrojová soustava</p> <p>3.1 akumulátor 3.2 alternátor</p> <p>4. Spouštěče</p> <p>4.1. spouštěč sériový s výsuvným pastorkem 4.2. spouštěč s permanentními magnety a převodem 4.3. integrovaný spouštěč/generátor</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zná základní systémy světelné soustavy vozidla • Umí popsat kontrolu a seřízení současných světlometů • Zná použití signalizačních zařízení a houkaček | <p>5. Světla a světlometry</p> <p>5.1. zdroje světla 5.2. světlometry a svítilny 5.3. signalizace a houkačky</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zvládne popsat a pojmenovat jednotlivé části hybridních pohonů vozidel • seznámí se s bezpečnostními zásadami při práci s elektrickými zařízeními | <p>6. Hybridní pohony</p> <p>6.1. rozdělení hybridních pohonů 6.2. základy diagnostiky a oprav 6.3. bezpečnost práce</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s uspořádáním elektropohonů • bude znát základní druhy akumulátorů a jejich diagnostiku • bude znát charakteristiky elektromotorů ve vozidlech • seznámí se s údržbou mechanických zařízení elektromobilů | <p>7. Elektromobily</p> <p>7.1. Akumulátory 7.2. Elektromotory 7.3. převodné ústrojí elektromobilů 7.4. rekuperace a brzdy* 7.5. diagnostika a základní nastavení systému včetně aktualizací</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence 7.6. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení 7.7. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů 7.8. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Palubní síť vozidla 2.1. rozložení palubní sítě 2.2. datové sběrnice</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití; • měří obvody, úbytky napětí a provádí základní měření osciloskopem |
| <p>3. Zdrojová a spouštěcí soustava</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje zdrojové a spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu • měření; |
| <p>4. Osvětlovací, signalizační soustava 4.1. osvětlovací soustava 4.2. signalizace</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů; • provádí základní opravy, údržbu a seřizování světel |
| <p>5. Hybridní vozidla</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel; |
| <p>6. Elektromobily 6.1 montáž a umístění akumulátorů včetně základního odpojení 6.2 umístění a chlazení elektromotorů, výměna kapaliny 6.3 umístění a kontrola převodů a pohonu kol 6.4 konstrukce a opravy kolových brzd 6.5 připojení diagnostiky a základní nastavení</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel • rozlišuje jednotlivé části obvodů • popíše uvedení vozidla do bezpečného stavu • dodržuje pravidla pro výměnu akumulátorů |

| | | | |
|---|---|---------------------|---------------|
| Název modulu: | DIAGNOSTIKA HNACÍCH AGREGÁTŮ, EMISNÍ SYSTÉMY | Kód modulu: | AM.III.9-K320 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 37,5 | hodin |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 112,5 | hodin |
| Charakteristika modulu: | <p>Téma navazuje na předcházející modul Motory. Cílem modulu je zvládnutí problematiky přípravy směsi vstřikovacími systémy u benzínových a vznětových motorů včetně funkcí čidel, snímačů, akčních členů a řídicích jednotek. U benzínových motorů také znalost zapalovacích systémů.</p> <p>Cílem modulu je také znalost pasivní a aktivní bezpečnosti vozidel: čidla couvání, kamery, radary a komfortních prvků výbavy.</p> <p>Vzhledem k rychlému vývoji jsou do tohoto modulu začleněny změny a nové technologie výše uvedených systémů. Do modulu jsou také zahrnuty nadstavby dříve probíraných témat.</p> <p>Celý modul klade důraz na práci žáků s diagnostickou technikou.</p> | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování a ukončení I. a II. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3, AM.I.4, AM.II.5, AM.II.6, AM.II.7 a AM.II.8). | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| <p>Žák zná základní principy a části systémů řízení motorů a ovládá údržbu, opravy, popřípadě seřízení systémů řízení motorů, nebo palivové soustavy a zapalování, současně s měřením, posouzením funkčnosti a výměnou jednotlivých částí systémů u zážehových i vznětových motorů.</p> <p>Žák popíše jednotlivé prvky pasivní a aktivní bezpečnosti, stanoví způsob seřízení a kontroly těchto prvků, postup demontáže, oprav a montáže.</p> <p>Žák ovládá základní práce s dostupnými diagnostickými prostředky.</p> | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - diagnostika motorů - zapalování - příprava směsi - systémy řízení motorů - práce s osciloskopem - vstřikovací čerpadla - palivová soustava - výfuková soustava se zaměřením na emise - měření výkonu motoru - klimatizace a topení - multiplexní síť CAN - prvky aktivní a pasivní bezpečnosti - komfortní výbava vozu - ochrana proti odcizení (alarmy, blokáce startování, atd.) - multimediální, komunikační a navigační zařízení - palubní přístroje - centrální ovládání zámků | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| <p>Téma by mělo být žáky pochopeno na příkladu a principu činnosti starších a jednodušších systémů, postupně by se žáci měli seznámit s moderními systémy řízení motorů. Velký důraz je kladen na diagnostiku a zjišťování příčin závad. Výuka systémů řízení zážehových i vznětových motorů by měla být rozložena rovnoměrně.</p> <p>Výuka je koncipována jako seznámení s jednotlivými prvky příslušenství motoru a vozidla v teoretické i praktické části, do větší hloubky je probírána oblast aktivní i pasivní bezpečnosti, klimatizace a topení, multimediální a komunikační techniky.</p> | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - provádění výměny, popřípadě jednoduché opravy vadných součástí systémů řízení motoru | | | |

- komunikace s řídicí jednotkou pomocí diagnostických přístrojů
- kontrola stavu systému řízení motoru
- údržba, diagnostika a opravy palivových soustav vznětových motorů
- údržba, diagnostika a opravy palivových soustav zážehových motorů
- údržba a opravy zapalovacích soustav
- orientace v jednotlivých částech příslušenství motoru a vozidla
- komunikace s řídicími jednotkami pomocí diagnostických přístrojů
- práce s technickou dokumentací

Postupy hodnocení:

Při hodnocení je kladen velký důraz na práci s diagnostickým zařízením a volbu postupu odstraňování závad. Současně je sledována míra pochopení principu činnosti systémů řízení motoru.

Zvládnutí učiva je hodnoceno mírou orientace žáka v oblasti příslušenství motoru a vozidla.

Sledována je také schopnost žáka pracovat s diagnostickými přístroji a technickou dokumentací.

Doporučená literatura:

AUTOMOBILY 4 – Příslušenství, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský
ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 2, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát,
Ing. Bronislav Ždánský

Teoretická výuka

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; | <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Umí charakterizovat systém; • Popíše a identifikuje jednotlivé části systému; • Vysvětlí jednotlivé fáze řízení systému; • Popíše způsob kontroly systému a jeho jednotlivých částí. | <p>2. Systém řízení zážehového motoru</p> <p>2.1. Charakteristika systému</p> <p>2.2. Vstupní informace – snímače</p> <p>2.3. Proces řízení – řídicí jednotka (SW, HW...)</p> <p>2.4. Výstupní informace – ovládací prvky</p> <p>2.5. Funkce systému</p> <p>2.6. Diagnostika systému</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Umí charakterizovat systém; • Popíše a identifikuje jednotlivé části systému; • Vysvětlí jednotlivé fáze řízení systému; • Popíše způsob kontroly systému a jeho jednotlivých částí. | <p>3. Systém řízení vznětového motoru</p> <p>3.1. Charakteristika systému</p> <p>3.2. Vstupní informace – snímače</p> <p>3.3. Proces řízení – řídicí jednotka (SW, HW...)</p> <p>3.4. Výstupní informace – ovládací prvky</p> <p>3.5. Funkce systému</p> <p>3.6. Diagnostika systému</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Umí charakterizovat systém; • Popíše a identifikuje jednotlivé části systému; • Vysvětlí jednotlivé fáze řízení systému; • Popíše způsob kontroly systému a jeho jednotlivých částí. | <p>4. Specifika řízení motoru s pohonem na LPG na CNG</p> <p>4.1. Charakteristika systému</p> <p>4.2. Palivový systém vozidel na LPG</p> <p>4.3. Palivový systém vozidel na CNG</p> <p>4.4. Vstupní informace – snímače</p> <p>4.5. Proces řízení – řídicí jednotka (verze SW, HW...)</p> <p>4.6. Výstupní informace – ovládací prvky</p> <p>4.7. Funkce systému</p> <p>4.8. Diagnostika systému</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Umí vysvětlit produkci škodlivin u spalovacích motorů • Rozumí problematice měření jednotlivých škodlivin | <p>5. Měření emisí a diagnostika motoru</p> <p>5.1. Měření emisí zážehových motorů</p> <p>5.2. Měření emisí vznětových motorů</p> <p>5.3. Dokumentace měření emisí</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Umí podat doporučení provozovateli vozidla na základě výsledků měření• Orientuje se v dokumentaci předepsané legislativou | |
|--|--|

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Řízení zážehového motoru</p> <p>2.1. zapalování</p> <p>2.2. vstřikování paliva</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu; • rozpozná příčiny závad zapalování; • provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; • 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>3. Řízení vznětového motoru</p> <p>3.1. vstřikování paliva</p> <p>3.2. žhavení</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>4. Řízení motoru LPG a CNG</p> <p>4.1. hlavní části</p> <p>4.2. funkce, diagnostika</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje hlavní části • provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; • dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; |
| <p>5. Opravy, seřízení a údržba</p> <p>5.1. měření emisí</p> | <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v problematice měření emisí • provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí • zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci; |

| | | | |
|--|---|---------------------|----------------|
| Název modulu: | SYSTÉMY OA – KOMFORT, BEZPEČNOST, AC | Kód modulu: | AM.III.10-K320 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 37,5 | hodin |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 112,5 | hodin |
| Charakteristika modulu: | Hlavním cílem modulu je opakování a prohloubení vědomostí a dovedností formou odborné praxe na pracovištích firem, které se zabývají opravami motorových vozidel. Obsah tohoto modulu jednoznačně napomáhá následnému uplatnění žáků na trhu práce. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování a ukončení I. a II. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3, AM.I.4, AM.II.5, AM.II.6, AM.II.7 a AM.II.8) a modulu AM.III.9. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák získá základní návyky na reálné pracovní prostředí, zopakuje a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - běžné opravy - obsluha strojů a zařízení, prohlídky vozidel, geometrie podvozků - provozní kapaliny - alternativní zdroje energie - diagnostika a zkoušení vozidel - garážování a skladování - servis a diagnostika jednotlivých částí vozidel | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| Základním principem výuky je působení reálného prostředí na pracovišti firmy a výkon běžné opravárenské činnosti, při které se žák setká s nejčastějšími servisními úkony. V teorii probíhá výuka běžných oprav a opakování důležitých témat, a dále jsou vložena doplňková témata, která nelze svým charakterem zařadit do jiného modulu. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| Kritéria hodnocení se v tomto modulu zaměřují na zvládnutí celého spektra odborných a klíčových kompetencí. | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| V praktické části provádí hodnocení instruktor odborného výcviku (zaměstnanec komerční firmy) po konzultaci s VUOV. V části teoretické výuky je hodnocena míra zvládnutí jednotlivých témat. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| AUTOMOBILY 1 – Podvozky, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 2 – Převody, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 3 – Motory, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 4 – Příslušenství, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 1, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždánský ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 2, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždánský | | | |

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|--|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; • | <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. pracovníprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení 1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů 1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení; • zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi • zná správnou funkci různých variant systému; • popíše diagnostiku systému klimatizace obecně; • popíše systém větrání vozidla; • umí vysvětlit kontrolu správné funkce větrání vozidla; • popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího zařízení; • zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi • zná správnou funkci různých variant systému; • popíše diagnostiku systému topení obecně; • popíše konstrukci a princip činnosti nezávislého topení; • zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi • popíše diagnostiku systému; • popíše význam klimatizace z hlediska kvality vzduchu ve vozidle s důrazem na vlhkost, teplotu a únavu řidiče • popíše konstrukci a princip činnosti klimatizačního zařízení; • zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi | <p>2. Větrání, topení, klimatizace</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Uspořádání systémů 2.2. Hlavní části 2.3. Funkce systému 2.4. Diagnostika systému <p>3. Větrání vozidla, regulace</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Uspořádání systémů 3.2. Hlavní části 3.3. Funkce systému 3.4. Diagnostika systému <p>4. Systémové topení</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Uspořádání systémů 4.2. Hlavní části 4.3. Funkce systému 4.4. Diagnostika systému <p>5. Nezávislé topení</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Uspořádání systémů 5.2. Hlavní části 5.3. Funkce systému 5.4. Diagnostika systému <p>6. Klimatizace interiéru</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Uspořádání systémů 6.2. Hlavní části 6.3. Chladicí médium a spotřební materiál |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> zná správnou funkci různých variant systému; popíše diagnostiku systému klimatizace obecně; popíše konstrukci a princip činnosti manuálního ovládání klimatizace zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi zná správnou funkci různých variant systému; popíše diagnostiku systému manuálního ovládání klimatizace; popíše konstrukci a princip činnosti automatického ovládání klimatizace zná hlavní části systému a způsob manipulace s nimi zná správnou funkci různých variant systému; popíše diagnostiku systému automatického ovládání klimatizace; | <p>6.4. Funkce systému 6.5. Diagnostika systému</p> <p>7. Manuální ovládání klimatizace</p> <p>7.1. Uspořádání systémů 7.2. Hlavní části 7.3. Funkce systému 7.4. Diagnostika systému</p> <p>8. Automatické ovládání klimatizace</p> <p>8.1. Uspořádání systémů 8.2. Hlavní části 8.3. Funkce systému 8.4. Diagnostika systému</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> popíše funkci příslušného systému popíše hlavní části systémů a jejich funkci vysvětlí funkci použitých snímačů popíše způsob kontroly jednotlivých částí systému pochozí a vysvětlí systém aktualizací, případně kalibrací potřebných pro správnou funkci systému zná pravidla montáže jednotlivých systémů, eventuálně výměny vadného dílu | <p>9. Komfortní systémy</p> <p>9.1. Navigační systémy 9.2. Konektivita 9.3. Infotainment 9.4. Centrální zamykání 9.5. Alarm 9.6. Tažné zařízení 9.7. Elektrické ovládání sedadel</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> zná jednotlivé prvky aktivní bezpečnosti vysvětlí funkci hlavních částí bezpečnostních systémů popíše způsoby kontroly a kalibrace bezpečnostních systémů zná bezpečnostní pravidla pro opravy a diagnostiku jednotlivých systémů vysvětlí postupy výměny vadných dílů | <p>10. Aktivní bezpečnost</p> <p>10.1. Jízdní asistent 10.2. Osvětlení 10.3. Sledování únavy řidiče 10.4. Sledování provozu kolem vozidla</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> zná bezpečnostní pravidla pro manipulaci s pyrotechnickými prostředky zná pravidla pro bezpečnou demontáž a montáž jednotlivých částí systému zná pravidla provádění kontroly zádržných systémů popíše funkci jednotlivých složek zádržného systému | <p>11. Pasivní bezpečnost</p> <p>11.1. Zádržné systémy ve vozidlech 11.2. Airbagy 11.3. Předpínače pásů 11.4. Omezení síly pásu 11.5. Systém nouzového volání 11.6. Bezpečnost při nárazu</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Klimatizace</p> <p>2.1. topná a klimatizační zařízení</p> <p>2.2. manuální ovládání</p> <p>2.3. automatické ovládání</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení • provádí základní servis klimatizace, dezinfekci, kontrolu systému • provádí kontrolu netěsnosti systému a jednoduché opravy |
| <p>3. Komfortní systémy</p> <p>3.2. multimediální zařízení</p> <p>3.3. centrální zamykání</p> <p>3.4. Kamerové systémy a radary</p> | <ul style="list-style-type: none"> • provádí servis a opravy komfortních systémů; • popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla; • vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod, • provádí seřízení radarů a kamer |
| <p>4. Aktivní a pasivní bezpečnost</p> <p>4.1. Airbagy a předpínače pásů</p> | <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; • dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu; • diagnostikuje jednoduché závady; • vyměňuje jednotlivé komponenty; |

| | | | |
|--|---|---------------------|----------------|
| Název modulu: | BĚŽNÉ OPRAVY | Kód modulu: | AM.III.11-K320 |
| | | Platnost od: | 1.9. 2021 |
| Časová dotace modulu: | <i>Rozsah odborné teorie:</i> | 75 | hodin |
| | <i>Rozsah odborného výcviku:</i> | 225 | hodin |
| Charakteristika modulu: | Hlavním cílem modulu je opakování a prohloubení vědomostí a dovedností formou odborné praxe na pracovištích firem, které se zabývají opravami motorových vozidel. Obsah tohoto modulu jednoznačně napomáhá následnému uplatnění žáků na trhu práce. | | |
| Vstupní předpoklady: | Úspěšné absolvování a ukončení I. a II. ročníku (modulů AM.I.1, AM.I.2, AM.I.3, AM.I.4, AM.II.5, AM.II.6, AM.II.7 a AM.II.8) a modulu AM.III.9. | | |
| Předpokládané výsledky vzdělávání: | | | |
| Žák získá základní návyky na reálné pracovní prostředí, zopakuje a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky. | | | |
| Obsah modulu: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - běžné opravy - obsluha strojů a zařízení, prohlídky vozidel, geometrie podvozků - provozní kapaliny - alternativní zdroje energie - diagnostika a zkoušení vozidel - garážování a skladování - servis a diagnostika jednotlivých částí vozidel | | | |
| Doporučené postupy výuky: | | | |
| Základním principem výuky je působení reálného prostředí na pracovišti firmy a výkon běžné opravárenské činnosti, při které se žák setká s nejčastějšími servisními úkony. V teorii probíhá výuka běžných oprav a opakování důležitých témat, a dále jsou vložena doplňková témata, která nelze svým charakterem zařadit do jiného modulu. | | | |
| Kritéria hodnocení: | | | |
| Kritéria hodnocení se v tomto modulu zaměřují na zvládnutí celého spektra odborných a klíčových kompetencí. | | | |
| Postupy hodnocení: | | | |
| V praktické části provádí hodnocení instruktor odborného výcviku (zaměstnanec komerční firmy) po konzultaci s VUOV. V části teoretické výuky je hodnocena míra zvládnutí jednotlivých témat. | | | |
| Doporučená literatura: | | | |
| AUTOMOBILY 1 – Podvozky, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 2 – Převody, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 3 – Motory, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský AUTOMOBILY 4 – Příslušenství, Ing. Zdeněk Jan, Ing. Bronislav Ždánský ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 1, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždánský ELEKTROTECHNIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL 2, Ing. Zdeněk Jan, PaedDr. Jindřich Kubát, Ing. Bronislav Ždánský | | | |

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky |
|---|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; • popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele | <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení 1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů 1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami 1.4. Zaměstnanci 1.5. Organizace práce na pracovišti 1.6. Druhy škod a možnosti předcházení školám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše metody svařování používané při opravách vozidel • vysvětlí využití směsných plynů při svařování vysokopevnostních ocelí • zná metodiku provádění protikorozní ochrany vozidel • vysvětlí požadavky na opravy vozidel z hlediska bezpečnosti • popíše zvláštnosti protikorozní ochrany dutin při výrobě a při opravách • Vysvětlí postup při opravách vozidel lepením • Popíše postup při opravách plastových dílů vozidel • Identifikuje způsob opravy plastových dílů na vozidle | <p>2. Základy svařování</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Odporové svařování 2.2. Svařování v ochranné atmosféře 2.3. Směsné plyny 2.4. Pravidla pro opravy dílů vozidel svařováním <p>3. Protikorozní ochrana vozidel</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Protikorozní ochrana před svařováním 3.2. Protikorozní ochrana dutin po karosářské opravě 3.3. Protikorozní ochrana povrchů po karosářské opravě <p>4. Svařování plastů</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Technologie svařování 4.2. Používané materiály <p>5. Lepení dílů na vozidlech</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Strukturální lepení částí karoserie 5.2. Lepení plastů |
| <ul style="list-style-type: none"> • Orientuje se v identifikaci materiálů použitých pro díly vozidel • Zná vlastnosti dílů vozidel z barevných kovů • Popíše hlavní způsoby strojního obrábění kovových i nekovových materiálů • Umí vysvětlit základní pravidla BOZP při práci na obráběcích strojích | <p>6. Základy strojírenské technologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Ocel, litina 6.2. Barevné kovy a slitiny 6.3. Základy strojního obrábění 6.4. Hlavní druhy obrábění 6.5. Základní obráběcí stroje a jejich obsluha |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • zná metodiku diagnostiky a defektologie • umí používat mechanizační prostředky pro opravy vozidel • vyzná se ve speciálním nářadí a umí jej správně používat • umí určit způsob použití speciálních přípravků při opravách vozidel • umí udržovat ve správném stavu mechanizační prostředky i komunální nářadí | <p>7. Základy opravárenství</p> <p>7.1. Určování rozsahu opravy</p> <p>7.2. Určování technologie opravy dle technické dokumentace</p> <p>7.3. Technologické vybavení pro opravy vozidel</p> <p>7.4. Speciální nářadí, přípravky a způsob jejich použití</p> <p>7.5. Základní komunální nářadí</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • zná význam technické údržby vozidel • vysvětlí různé systémy údržby • umí určit rozsah prohlídek vozidla podle technické dokumentace • umí provádět úkony údržby na jednotlivých skupinách vozidla • vysvětlí jakým způsobem lze zjistit záruční a kulanční podmínky • popíše pravidla provádění funkční zkoušky vozidla po opravě | <p>8. Opravy a systém údržby vozidel</p> <p>8.1. Význam údržby</p> <p>8.2. Systém údržby vozidel</p> <p>8.3. Rozsah prohlídek</p> <p>8.4. Záruka – kulance</p> <p>8.5. Význam funkční zkoušky vozidla</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • umí identifikovat kola na vozidle • určí druh pneumatiky a její vhodnost pro použití na vozidle s ohledem na povětrnostní podmínky • umí měnit pneumatiky včetně správného vyvážení • vysvětlí funkci systému pro kontrolu tlaku v pneumatikách • umí vyměnit ventil se snímačem tlaku v pneumatikách | <p>9. Podvozek – kola pneumatiky</p> <p>9.1. Identifikace kol podle technického průkazu</p> <p>9.2. Opravy ráfků</p> <p>9.3. Opravy pneumatik</p> <p>9.4. Přezouvání pneumatik</p> <p>9.5. Systém pro kontrolu tlaku v pneumatikách</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • popíše pravidla garážování a skladování vozidel • umí aktivovat provozní režim vozidla • vysvětlí jednotlivé úkony potřebné při předprodejní přípravě vozidla • popíše metodiku skladování náhradních dílů včetně pneumatik • zná pravidla manipulace s odpadovým materiálem při opravách vozidel. | <p>10. Garážování a skladování</p> <p>10.1. Pravidla skladování vozidel</p> <p>10.2. Transportní a provozní režim činnosti vozidla</p> <p>10.3. Skladování provozních materiálů, náhradních dílů, pneumatik</p> <p>10.4. Zásady manipulace s odpady při provádění oprav a údržby vozidel</p> |

| Tematické celky | Výsledky vzdělávání a kompetence |
|---|---|
| <p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <p>1.1. pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení</p> <p>1.2. bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů</p> <p>1.3. ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami</p> | <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <ul style="list-style-type: none"> • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; • uvede povinnosti pracovníka zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; |
| <p>2. Základy svařování</p> <p>2.1. Druhy a metody svařování na vozidlech</p> <p>2.2. Použití, protikorozní ochrana</p> <p>2.3. Svařování plastů</p> <p>2.4. BOZP</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zná a plně si osvojil návyky bezpečnosti práce • orientuje se v základní terminologii a osvojil si návyky BOZP • orientuje se v základní terminologii a rozumí metodám svařování • zná základní druhy svarů • provádí svařování plastů |
| <p>3. Zpracování technických materiálů</p> <p>3.1. strojní obrábění</p> <p>3.2. základy strojního obrábění</p> <p>3.3. hlavní druhy strojního obrábění</p> <p>3.4. strojní vybavení, obsluha, BOZP</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi; • posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; • popíše a stručně charakterizuje základní technologie obrábění • zná a plně si osvojil návyky bezpečnosti práce při strojním obrábění |
| <p>4. Základy opravárenství</p> <p>4.1. zjišťování potřebného rozsahu opravy</p> <p>4.2. kontrola a třídění demontovaných součástí</p> <p>4.3. obnova součástí, renovace</p> <p>4.4. oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení</p> <p>4.5. seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení</p> | <ul style="list-style-type: none"> • stanovuje rozsah opravy; • dodržuje předepsaný způsob kontroly součástí a dílů; • charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí; • dodržuje předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení; • vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody • zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením; |
| <p>5. Opravy, seřízení a údržba</p> <p>5.1. motorová vozidla</p> <p>5.2. přípojná vozidla</p> | <ul style="list-style-type: none"> • opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla; |

| | |
|---|---|
| <p>5.3. servisní prohlídky 5.4. záruční prohlídky</p> | <ul style="list-style-type: none"> • vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel; • provádí funkční zkoušky opravených vozidel; |
| <p>6. Podvozek – kola a pneumatiky</p> | <ul style="list-style-type: none"> • vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; |
| <p>7. Garážování a skladování</p> | <ul style="list-style-type: none"> • popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci; • popíše způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořlavin; • při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky. |

7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP

Teoretická i praktická výuka bude realizována v I. a II. ročníku v areálu Dunajevského 1, ve III. ročníku v areálu Křížíkova 15. Cílem je úzké propojení teoretické a praktické výuky ve stejných objektech pod jednotným vedením a v některých případech i se stejnými pedagogickými pracovníky.

Převážná většina teoretické výuky bude prováděna v kmenových učebnách částečně vybavených audiovizuální technikou (dataprojektor, PC, audiosystém, video). Z důvodu velmi rychlého vývoje v oblasti motorových vozidel vybavujeme postupně všechny učebny audiovizuální technikou. Obsah výuky tak může rychleji reagovat na novinky v oboru. V obou objektech jsou k dispozici učebny s výpočetní technikou, ve kterých bude prováděna výuka informačních technologií, ale také odborných modulů a ostatních všeobecně vzdělávacích předmětů.

Odborný výcvik bude realizován v dílenských prostorách školy, na odloučených pracovištích sociálních partnerů, formou praktické výuky celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku, a na provozních pracovištích. Pracoviště jsou svým vybavením zaměřena na problematiku výuky jednotlivých modulů. Jedná se například o svařovnu, dílny ručního a strojního obrábění, diagnostiky, opravy podvozků, převodových ústrojí, motorů, měření výkonu vozidla a motoru, pneuservis atd. V závěru třetího ročníku je zařazen modul Běžné opravy, který umožňuje opakování a prohlubování učiva, ale hlavně odbornou praxi žáků na pracovištích firem zabývajících se opravami motorových vozidel. Každý žák takto získá základní návyky v reálném pracovním prostředí a v neposlední řadě možnost uplatnění po absolvování studia.

Z důvodu velké náročnosti problematiky motorových vozidel jsou hlavně v odborné výuce kladeny velmi vysoké požadavky na odbornou a pedagogickou způsobilost pedagogických pracovníků. Ke zvýšení a prohloubení odborných znalostí a dovedností pedagogů slouží od roku 2005 Evropský projekt koordinovaného vzdělávání pedagogických pracovníků, který si klade za cíl zvýšení kvalifikace pedagogů odborných a středních škol s technickým zaměřením, tedy rozšíření jejich technických znalostí s ohledem na vývoj automobilového průmyslu a diagnostické techniky pod vedením společností ŠKODA-AUTO, BOSCH a SCANIA.

8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI

V rámci regionu spolupracuje Integrovaná střední škola automobilní Brno s více než čtyřiceti firmami, které se zabývají prodejem a opravami všech značek vozidel na našem trhu. Zde získáváme veškeré dostupné informace a pomůcky pro výuku a v neposlední řadě možnost praktického vzdělávání žáků v rámci odborné výuky s možností následného uplatnění, resp. zaměstnání žáků přímo v těchto firmách.

Spolupráce se vyvíjí i v daleko rozsáhlejší kontextu, než je pouze místní či regionální charakter. V rámci podpory, modernizace a aktualizace výuky a vybavení spolupracujeme s naprostou většinou společností, které mají nejen národní, ale i mezinárodní měřítko. Jedná se převážně o firmy poskytující aktuální technické informace, uplatnitelné jak v teoretické, tak i v praktické výuce. Tyto společnosti jsou převážně výrobci nebo národními, potažmo celoevropskými zástupci jednotlivých značek vozidel pro trh v České republice. Dále se jedná o společnosti poskytující dodávky náhradních dílů a veškeré technologie diagnostiky, údržby a oprav vozidel.

Jako doplnění přímo aplikované praxe žáků u firem lze rozhodně považovat zařazení celých pracovních skupin i s učiteli odborné výchovy do jednotlivých firem. Jedná se o několik pracovišť, která rozšiřují možnost získání odborného přehledu a technických znalostí v oboru. Stejně tak jsou tato pracoviště velice důležitá z hlediska uplatnění a zabezpečení zaměstnání pro naše žáky. V průběhu praxe mají žáci možnost se seznámit s rozdílnou technologií a diagnostikou oprav, rozdílnými zvyklostmi na pracovištích a to přispívá velikou měrou k jejich dalšímu profesnímu rozvoji a uplatnění. Dále uvádíme konkrétní firmy, se kterými se nám podařilo navázat rozvinutou spoluprací:

AUTONOVA Brno, spol. s r.o.
Masná 20, 60200 Brno

Porsche Inter Auto CZ
Řípská 13a, 62700 Brno

Dopravní podnik města Brna, a.s.
Hlinky 151, 65646 Brno
pracoviště:
Hviezdoslavova 1a, Brno - Slatina 62700
Agrotec,a.s.

Brněnská 74, 69301 Hustopeče
pracoviště:
Dornych 65, 60200 BRNO

SCANIA CZECH REPUBLIC S.R.O.
HÁJECKÁ 14, 618 00 BRNO

SP se podílí na praktické výuce, hodnocení žáků, organizaci a zajištění závěrečných zkoušek, v rámci projektu Kvalita 1 dozorují průběh JZZZ, zabezpečují stáže zahraničních studentů, spolupracují na odborných soutěžích, atd.

Na tvorbě ŠVP aktivně spolupracují zejména firmy: AUTONOVA a DPMB, ale formou ústního jednání také ostatní oslovení SP.

Každoročně organizujeme setkání SP, na kterých informujeme o aktivitách školy a diskutujeme o personálních potřebách, plánujeme uspořádat „burzu práce“ – setkání SP a žáků posledních ročníků.

Vzhledem k výborným zkušenostem uvažujeme do budoucna o rozšíření počtu odloučených pracovišť v prostorách významných firem, formou praxe celé skupiny žáků, za trvalé účasti učitelů odborného výcviku.

Žáci mají možnost v rámci výuky jako doplněk získat znalosti a dovednosti

požadované v servisní síti Renault (formou kompetencí), které lze jinak získat pouze na placených školeních. Součástí specializace je také výuka dalšího cizího jazyka (francouzštiny), která je podporovaná pravidelnými odbornými a kulturními stážemi žáků ve Francii.

V oblasti dalšího vzdělávání odborných pedagogických pracovníků spolupracujeme s firmami ŠKODA AUTO a BOSCH SCANIA v rámci Evropského projektu koordinovaného vzdělávání pedagogických pracovníků. Cílem projektu je zejména zvýšení kvalifikace pedagogů odborných a středních škol s technickým zaměřením, tedy rozšíření jejich technických znalostí s ohledem na vývoj automobilového průmyslu a diagnostické techniky. To povede ke zvýšení efektivity vzdělávacího systému. Zvýší se tím kvalifikovanost a rychlejší uplatnění absolventů v oboru. Bosch Škoda Auto a Scania v rámci seminářů vyškolí 28 lektorů ze 14 odborných škol, ti se pak stanou školiteli dalších pedagogů ve svých regionech.