

**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ
Vlašim, Zámek 1**



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
OPRAVÁŘSKÉ PRÁCE**

OBOR VZDĚLÁNÍ

OPRAVÁŘSKÉ PRÁCE
41-55-E/01

1. OBSAH

1. OBSAH	2
2. ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
3. PROFIL ABSOLVENTA	4
4. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	6
5. UČEBNÍ PLÁN	20
6. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP	21
7. UČEBNÍ OSNOVY	22
7.1 Český jazyk a literatura	22
7.2 Anglický jazyk.....	30
7.3 Občanská nauka.....	36
7.4 Matematika	43
7.5 Tělesná výchova	47
7.6 Informatika	58
7.7 Strojnictví	64
7.8 Technické kreslení.....	69
7.9 Základy zemědělské výroby	73
7.10 Zemědělské stroje a zařízení	79
7.11 Motorová vozidla.....	88
7.12 Technologie oprav	94
7.13 Řízení motorových vozidel.....	104
7.14 Odborný výcvik.....	109
8. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO USKUTEČŇOVÁNÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	118
9. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY A DALŠÍ AKTIVITY ŠKOLY.....	121
10. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI	123
11. SEZNAM AUTORŮ	125

2. ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Zřizovatel:	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělání EQF:	3
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem
Číslo jednací:	č. j.: SŠ-VL/17/2022/INT

.....
podpis ředitele školy

razítko školy

3. PROFIL ABSOLVENTA

Kód oboru vzdělání:

41-55-E/01

Název oboru vzdělání:

Opravářské práce

Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent oboru vzdělání Opravářské práce se uplatní zejména v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb v povolání zemědělský dělník, zaměřený na výkon opravářských prací. Absolvent je schopen provádět údržbu, opravy a seřizování strojů, a také vyrábět a renovovat jednoduché součásti. Tato šířka profilu umožňuje uplatnění absolventa i v příbuzných strojírenských provozech, lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravářská problematika. V případě absolvování specializačních kurzů se může uplatnit i při obsluze složitých zemědělských strojů a zařízení, pro kterou je vyžadováno zvláštní oprávnění. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T.

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečského oprávnění, a to obloukového svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu v rozsahu základního kurzu.

Absolvent v oblasti výkonu profese:

- orientuje se v normách a v technických podkladech pro zhotovování strojních součástí;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením;
- vyhledá technické informace s využitím informačních a komunikačních technologií;
- provádí operace ručního a strojního obrábění s využitím výrobní dokumentace;
- ovládá základní operace ručního tváření kovů za tepla;
- zvládá svařovat elektrickým obloukem tavící se elektrodou v aktivním plynu;
- získá řidičské oprávnění skupiny T;
- volí vhodnou renovační metodu pro strojní součásti, posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu provedené renovace;
- spolupracuje při zjišťování technického stavu motorových vozidel (traktorů) nebo zemědělských strojů pomocí měřidel a diagnostických prostředků;
- spolupracuje při určení příčiny poruchy a navrhne opatření k jejímu odstranění;
- provádí technické údržby, opravy a seřízení motorových vozidel (traktorů) a běžných zemědělských strojů a zařízení pro rostlinnou a živočišnou výrobu;
- obsluhuje motorová vozidla (traktory) a běžné zemědělské stroje;
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Očekávané kompetence absolventa

Obecným cílem vzdělávání je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Obecně vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- porozuměl potřebným vědeckým, technickým a technologickým metodám, nástrojům a pracovním postupům z různých oborů lidské činnosti;
- si osvojil poznatky, pracovní postupy a nástroje potřebné pro kvalifikovaný výkon povolání a pro uplatnění se na trhu práce;
- rozvíjel aktivní přístup k pracovnímu životu a profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce;
- vytvářel odpovědný přístup k plnění svých povinností a k respektování stanovených pravidel;
- chápal práci a pracovní činnosti jako příležitost k seberealizaci;
- si vytvářel adekvátní sebevědomí, kritické a nezávislé myšlení;
- byl schopen používat prostředky Člověk a digitální svět ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a

- osobním životě;
- si vytvářel úctu k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a chápal globální problémy světa;
- ve vztahu k jiným lidem se dokázal oprostit od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- měl základní znalosti v oblasti právního vědomí;
- si osvojil pravidla slušného a odpovědného chování v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, absolvent dosahuje středního vzdělání s výučním listem. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

4. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium, kdy se střídá vždy jeden týden teoretické výuky a jeden týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou (tabule, zpětné projektory, video, dataprojektory). Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici PC, PC učebny, magnetofony. Výuka tělesné výchovy probíhá ve sportovní hale a na atletickém stadionu. Pro výuku informatiky jsou k dispozici odborné učebny, kdy má každý žák pro práci osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet.

V oblasti vzdělávací strategie je důležitá vzájemná provázanost mezi teoretickými předměty a odborným výcvikem. Jsou využívány názorné metody výuky, které umožňují hlubší pochopení vyučované problematiky.

Odborný výcvik probíhá na pracovištích odborného výcviku, případně na smluvních pracovištích pod vedením učitelů odborného výcviku a instruktorů odborného výcviku a je kontrolován vedoucím učitelem odborného výcviku. Žáci jsou děleni do skupin v souladu s platnou legislativou při zohlednění potřeb žáků a možností školy.

Žáci se mohou dle možností účastnit soutěží odborných dovedností, firemních předváděcích akcí, exkurzí a odborných výstav, na kterých se seznamují s novými trendy a technologiemi v oboru. Významným zdrojem získávání informací je i využití internetu při výuce i mimo ni.

Nezastupitelnou roli v rozvoji odborných kompetencí má produktivní práce žáků v odborném výcviku realizovaná mimo jiné na smluvních pracovištích a smluvních zakázkách.

Pojetí vzdělávacího programu

Cílem vzdělávacího programu je připravit žáka, na úrovni odpovídající jeho vstupním učebním předpokladům a osobním schopnostem, na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa, tedy aby:

- si osvojil nástroje pochopení světa a rozvinul dovednosti potřebné k učení se, prohloubil si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřoval;
- tvořivě zasahoval do prostředí, které ho obklopuje, vyrovnával se s různými situacemi a problémy, uměl pracovat v týmech, byl schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován;
- porozuměl vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, samostatným úsudkem a osobní zodpovědností;
- se učil žít s ostatními, tj. aby uměl spolupracovat s ostatními, byl schopný podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Učební obor vychází z manuálních dovedností žáků. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru, získali správné pracovní návyky a byli vybaveni takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, jež jim umožní dobře se uplatnit na trhu práce, případně reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných vědomostí a manuálních a intelektových dovedností potřebných pro práci v zemědělském opravárenství a příbuzných oborech. Všeobecně vzdělávací předměty

rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání.

Obsah vzdělávání respektuje požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v zemědělských nebo strojírenských firmách v regionu. Obsah odborných předmětů je předmětně koordinován s odborným výcvikem. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení dovedností a aplikace všeobecných a odborných dovedností. V teoretickém i praktickém vyučování jsou žáci vedeni k hospodárnému zacházení se zemědělskými stroji a zařízeními, materiály, k ekologickému chování a k dodržování předpisů bezpečnosti práce.

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

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.

Absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;

- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

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

Absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostít se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích včetně efektivního nakládání s financemi.

Absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

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

Absolventi by měli:

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

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Absolventi by měli:

- chápat bezpečnost práce, jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.);
- rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažit se poskytnout první pomoc.

Usilovat o nejvyšší kvalitu práce, výrobků nebo služeb

Absolventi by měli:

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb a zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Absolventi by měli:

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

Pracovat s technickou dokumentací

Absolventi by měli:

- uplatňovat zásady zobrazování strojních součástí a schematického znázorňování;
- číst technické výkresy a využívat další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby;
- orientovat se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovat požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením.

Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravářenskou činnost

Absolventi by měli:

- posuzovat vlastnosti materiálů a uplatňovat znalosti těchto vlastností při rozhodování o volbě optimálního typu materiálu;
- dodržovat zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- volit způsoby uskladnění materiálů.

Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů), oprav a vhodné technologické vybavení

Absolventi by měli:

- měřit sledované hodnoty a spolupracovat při seřizování strojů s využitím odpovídajících přístrojů a doporučených metod;
- pracovat podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení;
- dodržovat bezpečné pracovní postupy závazné pro jednotlivá pracoviště, uvědomovat si odpovědnost za výsledky své práce, dbát na přesnost provedení a získat cit pro materiál a hodnotu výrobku;

- obsluhovat a provádět běžnou údržbu zemědělských mechanizačních prostředků a udržovat vybavení dílen;
- používat technologie tak, aby život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě nebyl poškozen provozem zemědělské techniky;
- získat odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu;
- získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T;
- vést základní evidenci a běžnou administrativu spojenou s opravářskou činností.

Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení

Absolventi by měli:

- zhotovovat jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřit běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- používat běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lepení;
- používat základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- používat při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat traktory a další mechanizační prostředky na základě správného pochopení funkce jejich strojních celků a součástí;
- stanovit příčinu běžné poruchy, provést opravu a přezkoušet správné seřízení opraveného stroje;
- provádět montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržovat termíny pravidelné údržby a kontroly a tím předcházet rozsáhlejšímu poškození strojů a zařízení.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Pro tento obor vzdělání neexistují v současné době v NSK žádné úplné profesní kvalifikace, ani profesní kvalifikace. Vzhledem k vývoji v NSK se doporučuje sledovat webové stránky NSK: <http://narodnikvalifikace.cz/>.

Průřezová témata

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žáci uvědomili vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje, jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo, prostupují celým vzděláváním a promítají se v řadě činností ve výuce, v žákovských projektech i dalších aktivitách školy, jako jsou besedy, exkurze, přímá pracovní činnost žáků (praxe).

Občan v demokratické společnosti

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

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;

- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivci a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a životní prostředí

Téma vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Formou rozhovorů nebo besed si žáci uvědomují souvislost různých činností člověka s životním prostředím. Téma se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

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

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

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

Téma Člověk a životní prostředí zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Člověk a svět práce

Téma je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. Ve vyšším ročníku jsou procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, sepsání životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů a další.

Cílem je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života, které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech.

Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů.

1) Individuální příprava na pracovní trh:

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

2) Svět vzdělávání:

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

3) Svět práce:

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

4) Podpora státu ve sféře zaměstnanosti:

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

Člověk a digitální svět

Realizace tématu spočívá ve zdokonalování schopností žáků pracovat s různými prostředky informačních a komunikačních technologií. Práce s nimi patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka.

Žáci jsou vedeni 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;
- v souvislosti s prací s prostředky informačních a komunikačních technologií porozuměli zásadám kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu;
- využívali kreativně, ale kriticky AI (artificial intelligence);
- posuzovali objektivitu a spolehlivost výstupů AI s pomocí původních zdrojů;
- uměli klást otázky, hledat chyby a ověřovat zdroje.

Výuka předmětu ICT je rozložena do tří ročníků. Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Těžiště výuky informačních a komunikačních technologií je v provádění praktických úkolů. Seznamování se s metodami a prostředky informačních a komunikačních technologií probíhá formou ukázky nových činností a jejich následným praktickým vyzkoušením na počítači. Upevňování poznatků a dovedností podporují praktické úlohy, které jsou realizovány formou různých cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, či testů s použitím počítače.

Vyučovací metody

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporu samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, v rámci skupinové práce na schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem

odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů, brainstorming, referáty, prezentace písemné, ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva jako vzorky, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výuková videa, exkurze.

K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, soutěže a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů a kvalitu vykonané práce jednotlivce i kolektivu. Používané metody rozvíjejí komunikační dovednosti, estetické cítění, upevňování pracovních návyků.

Přehled vyučovacích metod

a) Metody monologické jsou založené na využití souvislého mluveného projevu jednotlivce (učitele či žáka):

- metoda vyprávění je typická konkrétností, epičností, živostí, bohatostí představ, umožňuje poučovat, zajišťuje určitou míru jednoduchosti, u starších žáků slouží jako metoda pomocná;
- metoda vysvětlování se uplatňuje tehdy, jde-li o osvojování látky pojmové povahy, rozvíjí logické myšlení žáků, používají se s ní metody názorné, demonstrační, ke zvýšení aktivity posluchačů se spojuje s metodou rozhovoru, s problémovým vyučováním a s prvky metod praktických;
- metoda výkladu objasňuje žákům logicky utříděné odborné pojmy, poukazuje na vztahy mezi jevy, pojmy apod.

b) Metody práce s tištěným textem, případně s grafickými znázorněními, při kterých je zdrojem poznání je slovo:

- metoda reproduktivní, kdy se žák učí informacím, které jsou v textu;
- metoda produktivní, kdy text podněcuje tvořivou činnost např. řešení problémů, o nichž text pojednává nebo žák sám text vytváří (zpracovává recenze, metodické pomůcky, písemné práce), používají se učebnice, čítanky, cvičebnice, časopisy, slovníky, encyklopedie, historické prameny, krásná literatura, antologie, ale i texty zpracované vyučujícími.

c) Metody dialogické – rozhovor, dialog, diskuse, jejichž základem jsou správně a přesně formulované otázky:

- výukový rozhovor objasňující využívaný pro pochopení daného učiva;
- opakuje či procvičující rozhovor využívaný pro upevnění a opakování učiva;
- shrnující rozhovor napomáhá shrnutí poznatků;
- problémový rozhovor využívaný pro řešení problémů, rozvíjení tvořivosti a myšlení.

d) Metody názorně demonstrační a metody praktických činností žáků, jejichž cílem je názornost:

- metoda ilustrace, která doplňuje slovní výklad - schémata, kresby, diagramy, obrazy, mapy, tabulky;
- metoda demonstrace využívá princip názornosti - film, fotografie, zpětná projekce, obrazový materiál;

- metoda exkurze - knihovna, muzeum, průmyslový závod, výstavy, ...;
- metoda instruktáže je kombinovaná metoda, která zahrnuje vysvětlování, předvádění a vlastní nácvik;
- metoda systematické pracovní praxe, umožňuje žákům v podmínkách reálného života uplatňovat vědomosti a dovednosti, které si osvojili dříve.

e) Rozborové, situační, projektové a inscenační metody, jejichž hlavní činností je analyticko-syntetický postup, který se uplatňuje při samostatném řešení problémů:

- rozborová metoda používá analýzu textových materiálů, chování osob;
- situační metoda je metodou rozboru situace z profesního či osobního života;
- inscenační metoda je hraní určité sociální situace a přijímání konkrétní sociální role.

Hodnocení žáků

Při hodnocení žáků je používáno numerické a slovní hodnocení.

Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Vyučující využívají k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek - písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, aj., sledují průběžně výkon žáka, jeho aktivity při vyučování a připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků, prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích apod.

Celkové hodnocení žáka v jednotlivých povinných i nepovinných vyučovacích předmětech se uskutečňuje formou klasifikace na konci prvního a druhého pololetí stupni prospěchu:

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

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně, úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele, uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu

a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně, nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

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

Stupeň 4 (dostatečný)

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

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby klasifikace za první pololetí byla ukončena nejpozději do 2 měsíců po skončení prvního pololetí. Není-li možné hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí. Vzhledem k tomu, že učivo příslušného vyučovacího předmětu ve druhém pololetí navazuje na učivo v prvním pololetí, je nezbytné, aby žák, který úspěšně ukončí klasifikaci tohoto předmětu až ve druhém pololetí, zvládl také učivo pololetí prvního.

Nelze-li žáka hodnotit za druhé pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů.

Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku

nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně, nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku.

Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o přezkoumání výsledků hodnocení žáka. Je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, Krajský úřad.

Ředitel školy může s písemným doporučením školského poradenského zařízení povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na žádost jeho zákonného zástupce a zletilému žákovi nebo studentovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na jeho žádost vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů.

Obecné zásady individuálního vzdělávacího plánu:

- není nezbytná pravidelná docházka do vyučování, absence ve vyučování není evidována v třídní knize, není třeba ji omlouvat;
- ukončení klasifikace vždy nejpozději v řádném termínu ukončení klasifikace dané třídy;
- povinností žáka je dohodnout si termíny a formu zkoušení (písemná, ústní před třídou, komisionální) s vyučujícími všech předmětů ve spolupráci s třídním učitelem;
- odborný výcvik je nezbytné absolvovat v plném rozsahu a ve všech ročnících.

Případné problémy (změny termínů zkoušení, praxí aj.) je třeba řešit bezodkladně s vyučujícími dotyčných předmětů a informovat o nich průběžně třídního učitele.

Chování žáka se hodnotí stupni hodnocení:

- 1 - velmi dobré
- 2 - uspokojivé
- 3 - neuspokojivé

Stupeň 1 (velmi dobré)

Žák dodržuje školní řád včetně jeho dodatků a pravidla slušného chování, jednání a vystupování ve škole i na veřejnosti. Má kladný vztah ke škole i třídě. Dopouští se pouze méně závažných přestupků proti školnímu řádu.

Stupeň 2 (uspokojivé)

Žák se dopustil závažnějšího přestupku proti školnímu řádu (více hodin neomluvené absence, nevhodné chování vůči učitelům, zaměstnancům školy nebo jiným osobám při vyučování, praktickém vyučování nebo v souvislosti s ním, opakované kouření v areálu školy, podvádění apod.), zpravidla mu již předtím bylo uděleno další kázeňské opatření (důtka třídního učitele, důtka ředitele), nebo se opakovaně dopustí méně závažných přestupků (pozdní příchody do vyučování a jednotlivých hodin, nevhodné oblečení a úprava zevnějšku, neplnění úkolů zadaných učitelem apod.). Žák je však přístupný výchovnému působení a zpravidla se snaží své chyby napravit.

Stupeň 3 (neuspokojivé)

Žák se dopustí velmi závažného přestupku proti školnímu řádu - např. několik dnů neomluvené absence. Zvláště hrubý slovní nebo úmyslný fyzický útok vůči jinému žákovi a pracovníkům školy vč. domova mládeže a školní jídelny. Opakované slovní nebo úmyslné fyzické útoky vůči jinému žákovi a pracovníkům školy vč. domova

mládeže a školní jídelny. Jednání vůči spolužákovi, které lze klasifikovat jako šikanování. Prokázaná krádež ve škole, na akci organizované školou vč. praxí, na domově mládeže. Nošení, distribuce a zneužívání návykových látek ve škole, domově mládeže a akcích organizovaných školou ve smyslu platné legislativy. Opakované požívání alkoholických nápojů ve škole, domově mládeže a akcích organizovaných školou aj. velmi závažné přestupky. Zpravidla mu již předtím bylo uděleno další kázeňské opatření (důtka třídního učitele, důtka ředitele), případně i podmíněné vyloučení ze studia. Žák je málo přístupný výchovnému působení a zpravidla se ani nesnaží své chyby napravit.

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

- prospěl (a) s vyznamenáním
- prospěl (a)
- neprospěl (a)

Specifikace stupňů celkového hodnocení podle vyhlášky č.13/ 2005 Sb., o středním vzdělávání, § 3 v platném znění.

Žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikován v žádném povinném předmětu stupněm horším než 2 - chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50.

Žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný.

Žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Žáci jsou prokazatelně seznamováni se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví, problematikou požární ochrany, šikany, zneužíváním návykových látek v teoretickém i praktickém vyučování v každém ročníku vzdělávání. Zásady bezpečné práce jsou zdůrazňovány i průběžně s ohledem na konkrétní rizika. S žáky je prováděn s roční periodou nácvik evakuace. V případě zjištění porušení zásad bezpečnosti je postupováno v souladu se školním řádem.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Obecné podmínky jsou vymezeny školským zákonem a RVP. Kritéria přijetí určuje ředitel školy a jsou zveřejňována v souladu s platnou legislativou. Splnění podmínek zdravotní způsobilosti ke vzdělávání v daném oboru je podle nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání jeden ze základních předpokladů přijetí.

5. UČEBNÍ PLÁN

Název školního vzdělávacího programu: Opravářské práce
 Kód oboru vzdělání: 41-55-E/01
 Název oboru vzdělání: Opravářské práce
 Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma
 Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

Přehled vyučovacích předmětů a jejich hodinové dotace, rozvržení do ročníků, celkové počty vyučovacích hodin

41-55-E/01 Opravářské práce			
Učební plán			
Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin		
	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Český jazyk a literatura	1,5	1,5	0
Anglický jazyk	1	1	1
Občanská nauka	1	1	1
Matematika	1,5	1,5	0
Tělesná výchova	1	1	1
Informatika	1	1	1
Strojnictví	2	0	0
Technické kreslení	1	0	0
Základy zemědělské výroby	1	0	0
Zemědělské stroje a zařízení	2	2	2
Motorová vozidla	0	2	1
Technologie oprav	3	3	2
Řízení motorových vozidel	0	2	0
Odborný výcvik	15	16	23
Celkem	31	32	32

Přehled využití vyučovacích týdnů ve školním roce

41-55-E/01 Opravářské práce			
Učební plán			
Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	34	34	30
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce)	6	6	7
Závěrečná zkouška	0	0	3
Celkem	40	40	40

6. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

Škola:	SOŠ a SOU, Vlašim, Zámek 1								
Kód a název RVP	41-55-E/01 Opravářské práce								
Název ŠVP:	Opravářské práce								
RVP				ŠVP					
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium					
	týdenních	celkových		1. r.	2. r.	3. r.	kontrola	součet	celkem
Jazykové vzdělávání			Český jazyk a literatura						
- český jazyk a literatura	2	64		1	1	0	2	68	68
- cizí jazyk	0	3	Anglický jazyk	1	1	1	3	98	98
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská nauka	1	1	1	3	98	98
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	1,5	1,5	0	3	102	102
Estetické vzdělávání	1	32	Český jazyk a literatura	0,5	0,5	0	1	34	34
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	1	1	1	3	98	98
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informatika	1	1	1	3	98	98
Základy strojírenství	3	96	Strojnictví	2	0	0	2	68	102
			Technické kreslení	1	0	0	1	34	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	8	2	256	Základy zemědělské výroby	1	0	0	34	328
				Zemědělské stroje a zařízení	2	2	2	196	
				Motorová vozidla	0	2	1	98	
Strojírenské a opravářské technologie	45	17	1440	Technologie oprav	3	3	2	264	2008
				Odborný výcvik	15	16	23	1744	
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	0	2	0	2	68	68
Disponibilní hodiny	73	23	736	vyčerpáno/zbývá	23/0				
Celkem	96	3072	Celkem	31	32	32	95	3102	3102

7. UČEBNÍ OSNOVY

7.1 Český jazyk a literatura

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost.

K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Výuka by měla doplňovat dosavadní znalosti a měla by být zaměřena na využívání vědomostí a dovedností v praktickém životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie, rozlišovali spisovné a nespisovné vyjadřování a dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné použít tvarů z obou oblastí;
- pochopili, že dorozumívání se s lidmi je základní potřebou lidského života;
- rozvíjeli výstižně a jazykově správně své vyjadřování;
- tyto vědomosti a dovednosti dovedli prakticky využívat v písemném a ústním projevu;
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek, vážili si jich a ctíli je;
- uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek z poznání uměleckých děl;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- zaujímal vlastní postoj, který vhodnými argumenty vysvětlí a obhájí;
- byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- získali přehled o kulturním dění v regionu;
- dovedli slušně vystupovat;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí.

Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje je, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti žáků, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou. Žáci pracují s jazykovými příručkami, Pravidly českého pravopisu, jazykovými slovníky.

Oblast slohu se věnuje sestavení jednoduchého vypravování, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci si prohlubují kulturnost vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený učební obor. Oblast literatury je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob do současnosti.

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka, cizí jazyk, ICT, odborné předměty (podle jednotlivých učebních oborů).

Výukové strategie

Využité metody

Dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže. Vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu atd.

Další formy:

- četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl;
- referáty o přečtených knihách či zhlédnutých filmech (samostatná vystoupení před spolužáky);
- návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení;
- dramatizace uměleckého textu;
- prohlubování čtenářských dovedností.

Hodnocení žáků

Při hodnocení žáka v předmětu Český jazyk a literatura klademe důraz zvláště na:

- úroveň zvládnutí poznatků o českém pravopise a schopnosti jej aplikovat v konkrétních případech;
- dovednost kritické práce s texty;
- samostatnost úsudku žáka a dovednost výstižně formulovat své myšlenky, zvládnutí správné argumentace a diskuse;
- schopnost žáků nacházet v uměleckých dílech estetické hodnoty;
- zájem žáků o estetické a funkční normy.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, k plnění studijních povinností a budou zohledňovány jejich schopnosti a předpoklady pro vzdělávání. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák/absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- využívá různé informační zdroje;
- sleduje pokrok v dosahování cílů svého učení.

Kompetence k řešení problémů

Žák/absolvent:

- samostatně řeší běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit;
- využívá zkušenosti a vědomosti, spolupracuje v týmu.

Komunikativní kompetence

Žák/absolvent:

- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeby a charakteru odborné kvalifikace;
- aktivně se účastnit diskusí, formuluje a obhazuje své názory;
- pochopí výhody znalosti cizích jazyků.

Personální a sociální kompetence

Žák/absolvent:

- přijímá a zodpovědně plní svěřené úkoly;
- pracuje v týmu;
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák/absolvent:

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i zájmu veřejném;
- uznává hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti;
- uznává hodnoty a tradice svého národa a jedná v souladu s udržitelným rozvojem.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
- zná obecná práva a povinnosti pracovníků a zaměstnavatelů;
- rozumí podstatě a principům podnikání.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- základním způsobem používá textové editory pro tvorbu a úpravu jednoduchých textů, jako jsou osobní dopisy nebo krátké zprávy;
- pracuje s digitálními nástroji pro vyhledávání informací a jejich základní zpracování (např. hledání informací na internetu pro potřeby výuky);
- učí se, jak si ukládat a organizovat své práce na počítači i v cloudu, aby se k nim mohl snadno vrátit později;
- při práci s elektronickými texty rozvíjí základní čtenářské dovednosti, jako je orientace v textu a porozumění obsahu;
- je veden k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a k dodržování základních pravidel etického chování při používání digitálních technologií;
- v rámci práce s literárním textem používá digitální nástroje pro jednoduchou tvorbu a prezentaci literárních textů;
- je podporován v používání digitálních technologií k záznamu a sdílení jednoduchých kulturních projektů;
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- získává a pracuje s informacemi z ověřených zdrojů;
- je mediálně gramotný.

Odborné kompetence

Žák/absolvent:

- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;

- usiluje o co největší kvalitu své práce, výrobků a poskytovaných služeb;
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Předmět Český jazyk a literatura se podílí především na rozvoji komunikativních klíčových kompetencí, svým obsahem, tématy a metodami výuky pomáhá rozvíjet také ostatní klíčové kompetence. V rámci tohoto vyučovacího předmětu se realizují též některá průřezová témata.

Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura se žáci učí ústně i písemně se prezentovat při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, vyjadřovat se při úřední korespondenci, sestavit žádost, profesní životopis, podat inzerát a vytvořit na něj odpověď. Žáci jsou vedeni k tomu, aby efektivně pracovali s informacemi a komunikačními prostředky a aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili, naučili se odolávat myšlenkové manipulaci. Zároveň se v tomto předmětu žáci učí jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, učí se být tolerantními a zodpovědnými. Předmět Český jazyk a literatura také napomáhá tomu, aby si žáci vážili materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách a hledat kompromisní řešení;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli odpovědní za vlastní život;
- naučili se formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- měli motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní a profesní rozvoj;
- se naučili vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- se naučili efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;

- se naučili používat základní a aplikační programové vybavení počítače;
- byli schopni orientovat se ve výpočetním systému, zvládali různá testová cvičení;
- se naučili kreativně a kriticky využívat AI (artificial intelligence);
- se naučili porozumět zásadám kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Výuka probíhá:

1. ročník 1,5 hodiny týdně / celkem 51 hodin
 2. ročník 1,5 hodiny týdně / celkem 51 hodin

1. ročník**51 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - zvládá pravidla českého pravopisu na určité úrovni podle svých možností a schopností; - dokáže určit ve větě základní větné členy; - dokáže vyjmenovat slovní druhy;	Opakování a upevňování základních vědomostí a dovedností z tvarosloví, skladby a pravopisu
- orientuje se v textu; - ovládá základní techniky čtení; - užívá klíčových slov při vyhledávání informací; - pracuje s jazykovými příručkami a s internetem;	Práce s textem a získávání informací - orientace v textu - druhy a techniky čtení - práce s informacemi a příručkami
- má přehled o knihovnách a jejich službách; - zjistí a podá potřebné informace z jemu dostupných informačních zdrojů; - samostatně zpracovává informace; - poradí sobě i jiným, kde lze informace získat;	Informatická výchova - knihovny a jejich služby - zpracování a zdroje informací - noviny, časopisy a jiná periodika - internet
- chápe jazyk jako systém; - rozliší spisovný jazyk a obecnou češtinu, rozpozná nářečí; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - vysvětlí, proč se učí českému jazyku; - sleduje změny ve slovní zásobě;	Národní jazyk a jeho útvary - čeština – mateřský jazyk - spisovný a nespisovný jazyk - demokratizace jazyka - jazyková kultura
- má přehled o způsobech obohacování slovní zásoby; - chápe odvozování, skládání a zkracování slov; - pracuje se slovníky a jazykovými příručkami; - nahradí cizí slovo českým ekvivalentem; - aktivně a správně používá odborné názvosloví svého oboru;	Slovní zásoba a její obohacování - způsoby obohacování slovní zásoby - terminologie příslušného oboru vzdělávání - tvoření slov - slova přejatá, internacionalismy
- uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev; - ovládá základní postupy v běžné komunikaci;	Základy stylistiky - individuální styl - základní postupy v běžné komunikaci

- samostatně vypracuje zprávu, inzerát, odpověď na inzerát, reklamu; - dovede zvolit vhodný způsob zprostředkování informací; - dokáže písemně i ústně zhodnotit výsledky svého pozorování;	Projevy prostě sdělovací - krátké informační útvary - projevy mluvené a psané - práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení
- vysvětlí základní pojmy související s vypravováním; - volí vhodné jazykové prostředky pro vypravování; - samostatně, ústně i písemně, zpracuje vypravování na dané i zvolené téma;	Vypravování - ukázky vypravování - kompozice a slovník vypravování - popis a charakteristika ve vypravování
- na různých cvičeních prohlubuje své jazykové znalosti a dovednosti;	Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností
- chápe význam umění pro člověka; - chápe umění jako specifickou výpověď o skutečnosti; - chápe funkci literatury;	Umění a literatura - co je umění - literatura jako druh umění
- snaží se pochopit, proč číst a co nám dává literatura; - ovládá základní literární pojmy; - na základě práce s textem chápe rozdíl mezi prózou, poezií a dramatem; - vyjádří vlastní zážitek z četby nebo poslechu;	Základy teorie literatury - význam a funkce literatury - základní literární pojmy - rozdíl mezi poezií a prózou - literární interpretace
- respektuje lidové zvyky a tradice našich předků; - uvědomuje si, jak si lidé dříve vykládali svět;	Lidové umění - lidová slovesnost - mytologie
- má přehled o kulturních institucích v České republice i ve svém regionu, chápe jejich význam; - orientuje se v nabídce kulturních akcí v místě bydliště a školy; - navštěvuje kulturní akce; - dokáže zhodnotit tyto akce; - sleduje tisk;	Kultura - kulturní instituce v ČR a regionu - kultura bydlení, odívání - ochrana a využívání kulturních hodnot
- orientuje se v druzích literatury pro děti; - dokáže sám vybrat vhodnou dětskou literaturu; - chápe základní význam funkce literatury ve výchově a vzdělávání;	Literatura pro mládež - čeští a světoví autoři literatury pro mládež
- vyjmenuje významné představitele české i světové literatury a umění; - vyjadřuje vlastní zážitky z konkrétního literárního díla.	Významné osobnosti české a světové literatury a umění - hlavní literární směry

2. ročník**51 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - na různých cvičeních prohlubuje své znalosti o českém pravopisu a dovede je prakticky použít; - své znalosti pravopisu uplatňuje v písemném projevu;	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
- v textu určí slovní druhy; - dokáže rozlišit ohebné a neohebné slovní druhy; - využívá znalostí z tvarosloví ve svých písemných projevech;	Tvarosloví - slovní druhy ohebné a neohebné - pravopis slovních druhů
- zařadí mateřský jazyk do soustavy jazyků; - pozná příbuzné jazyky; - rozpozná jazyky okolních států; - dokáže vyjmenovat světové jazyky;	Čeština, evropské a světové jazyky - národní jazyk a jeho útvary - slovanské jazyky a čeština - indoevropské jazyky a čeština - světové a mezinárodní jazyky
- umí oslovit, naváže kontakt s posluchačem; - vyjádří svůj postoj neutrální, pozitivní i negativní; - vhodně se prezentuje; - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - klade otázky a vhodně formuluje odpovědi; - chápe rozdíl mezi projevem mluveným a psaným; - vysvětlí rozdíl mezi monologem a dialogem; - je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací a administrativní projev; - dokáže popsat osobu nebo věc; - sestaví svůj životopis; - napíše osobní dopis;	Komunikační situace a slohová výchova - komunikační situace, komunikační strategie - projevy prostě sdělovací - mluvčí a adresát - monolog a dialog - psaný a mluvený projev - popis osoby, věci - životopis - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
- rozčlení text na odstavce; - rozumí obsahu textu i jeho částem; - sestaví osnovu daného textu; - z odborného textu pořídí výpisky nebo výtah;	Výstavba textu - členění textu na odstavce - osnova, konspekt, výpisky - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné terminologie; - dokáže popsat pracovní postup, který používá v příslušném oboru vzdělávání; - je schopen sestavit a přednést odborný projev; - rozpozná rozdíl mezi popisem prostým, odborným a uměleckým;	Útvary odborného stylu - odborný popis - popis pracovního postupu - reprodukce textu

- orientuje se v novinách a časopisech; - chápe vliv médií; - rozpozná bulvár, objasní úlohu reklamy a propagace;	Publicistický styl, média - aktualizované výrazy - publicistické útvary - média jako zdroj informací
- dovede napsat osobní dopis; - chápe rozdíl mezi dopisem osobním a úředním; - vytvoří jednoduchou pozvánku, blahopřání; - napíše objednávku; - zná moderní způsoby komunikace;	Informační útvary - osobní dopis - úřední dopis - pozvánka, blahopřání, objednávka - moderní způsoby komunikace
- pracuje s texty a ukázkami různých slohových útvarů; - rozliší konkrétní díla podle základních druhů a žánrů; - čte s porozuměním literární text;	Práce s literárním textem a ukázkami - základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - orientace v textu - četba a interpretace literárního textu - získávání informací z textu (též odborného a administrativního)
- rozliší význam slov humor, satira, ironie; - chápe podstatu literární satiry; - pracuje s časopisy, vytvoří vlastní kreslený vtip;	Humor a satira v literatuře - humor, satira, ironie - kreslené vtipy Satira ve filmu - využití vlastních prožitků
- chápe místo divadla v uměleckém světě i ve svém životě; - uplatňuje pravidla společenského chování při návštěvě divadelního představení; - předvede menší dramatické vystoupení nebo ukázkou z určité hry; - rozliší pojmy tragédie a komedie; - uvede významné české i světové dramatiky; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	Divadlo a dramatické umění - divadlo a jeho význam - pravidla společenského chování - kulturní instituce v ČR a v regionu - společenská kultura, principy a normy kulturního chování - kultura bydlení a odívání - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot

7.2 Anglický jazyk

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Předmět Anglický jazyk má navazovat na jazykové znalosti a komunikační dovednosti získané během základního vzdělávání (návaznost na RVP ZV – LMP) a ty osvěžit, udržet a mírně rozšířit. Pokud se žák s výukou anglického jazyka v předchozím vzdělávání zatím nesetkal, seznámí se pouze se základními jazykovými funkcemi, komunikačními strategiemi a prostředky a získá tak pod vedením učitele základní dovednosti.

Úroveň níže stanovených znalostí je základní, tj. A1 a je označena podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli jednoduchým sdělením či nápisům, a aby dokázali vhodně uplatnit základní praktické řečové dovednosti;
- dovedli využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka a učit se cizímu jazyku;
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí;
- se projevovali ve vztahu k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie;
- se vzdělávali v duchu přátelského přístupu učitele k žákovi a zároveň učitel využíval komunikativního a aktivizujícího způsobu výuky;
- se vzdělávali pomocí aktivizačních metod výuky, což připraví půdu pro objevování, a tím podpoří myšlenkovou aktivitu žáků;
- se vzdělávali způsobem odpovídající jejich schopnostem a předpokladům, zároveň si však budovali sebedůvěru a iniciativu;
- se seznamovali s odbornými názvy odpovídající jejich oboru vzdělávání.

Charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole;
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku, pravopis;
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům;
- učivo upevňuje a rozvíjí i základní receptivní dovednosti – porozumění slyšenému a čtenému projevu;
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí.

Výukové strategie

- základ tvoří práce s učitelem dodanými materiály, 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;
- 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, internetem.

Hodnocení žáků

Vychází z klasifikačního řádu školy. Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a hodnocení ústního projevu, které zahrnuje nejen zkoušení u tabule, ale i celkový projev a aktivní přístup při vyučování, vedení zápisků apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v anglickém jazyce je založeno na přátelském přístupu učitele k žákovi a na využívání komunikativního a aktivizujícího způsobu výuky;
- nastavením zájmu o předmět a propojením cizího jazyka se zajímavými činnostmi ve škole, je žák k učení se cizímu jazyku motivován;
- aktivizační metody práce s žáky připraví půdu pro objevování a tím podpoří myšlenkovou aktivitu žáků;
- činnosti pod vedením učitele musejí odpovídat schopnostem a předpokladům žáků, zároveň však budují u žáků sebedůvěru a iniciativu, a také nastavují kritéria pro sebehodnocení;
- je vhodné výuku orientovat prakticky a to se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu;
- doporučuje se, aby škola respektovala cizí jazyk, s nímž se již žák seznámil v základním vzdělávání.

Kompetence k učení

Žák/absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládá adekvátní techniku učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim;
- ovládá práci s textem;
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad).

Komunikativní kompetence

Žák/absolvent:

- vyjadřuje se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- dokáže se vhodně prezentovat při oficiálním jednání;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence

Žák/absolvent:

- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- vyhledává a zpracovává jednoduchým způsobem informace z dostupných cizojazyčných zdrojů;
- využívá digitální nástroje pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);
- používá základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením.

Průřezová témata

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

Výuka probíhá:

1. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
2. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
3. ročník	1 hodina týdně / celkem 30 hodin

1. ročník**34 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka; - vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti; - používá osvojenou slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací; - uplatňuje v písemném projevu základní osvojené pravopisné normy; - používá základní gramatické prostředky;	Jazykové prostředky - výslovnost - slovní zásoba a její tvoření - gramatika – tvarosloví a větná stavba - grafická podoba jazyka a pravopis
- rozumí jednoduchým pokynům, sdělením a společenským frázím; - čte jednoduché texty a nápisy; - vytvoří jednoduchou odpověď na otázku, má-li dostatek prostoru a pokud je tázán na známou věc; - zapojí se do jednoduché konverzace; - dokáže si vyžádat jednoduchou informaci od tázajícího, pokud ten mluví pomalu a zřetelně; - využívá učebnicové abecední slovníky;	Řečové dovednosti - poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s jednoduchým textem - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě poznámek, osnovy, zprávy apod.
- představí se a podá základní informace o sobě; - zvládá základní pozdravy a omluvy; - přečte e-mailovou adresu, vyplní formulář; - vytvoří jednoduchou odpověď na e-mail;	Představování a komunikace mezi lidmi - sdělení osobních údajů - základní společenské fráze - pozdravy, představování, omluvy - seznamování přes internet

- dokáže pojmenovat věci ve třídě; - dokáže použít rozkazovací způsob v běžných zákazech a příkazech; - užívá přivlastňovacích zájmen;	Škola - třída a školní pomůcky - určování předmětů (věcí) ve třídě (v místnosti) - vyjádření vlastnictví
- popíše dům, byt a okolí; - dokáže pojmenovat jednotlivé místnosti; - dokáže použít slovesa „být a mít“; - pojmenuje vybavení bytu nebo domu; - užívá ukazovacích zájmen; - ovládá základní předložky;	Dům a domov - popis bytu, domu a jeho okolí - zařízení domu a bytu - typy bydlení - poloha předmětů
- popíše život v rodině; - orientuje se mezi vztahy rodiny; - dovede vytvořit rodinný strom života; - dokáže říci věk osob pomocí číslovek; - používá přivlastňovací pád;	Rodina - charakteristika členů rodiny - rodinný strom
- osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu; - dokáže hovořit o svém těle; - dovede popsat, jak kdo vypadá;	Části těla - popis lidského těla - fyzický vzhled, charakteristika postavy
- vyjmenuje různé druhy oblečení a doplňků; - užívá slovesa „mít na sobě“; - rozlišuje základní barvy.	Oblékání - části oděvů - popis svého oblečení - módní doplňky

2. ročník**34 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - zvládá základní mluvnické jevy; - využívá mluvnické fráze při komunikaci; - zapojí se do krátké konverzace; - dovede se vyjadřovat ústně o známých a dobře procvičených tématech; - prokazuje základní vědomosti o zemích dané jazykové oblasti; - vyžádá si objasnění neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, zpomalení tempa řeči;	Řečové dovednosti - poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů - čtení a práce s textem - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě poznámek, osnovy, zprávy apod. - střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní a písemná - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, např. nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, objednávka jídla v rychlém občerstvení, sjednání schůzky, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku 16 a na ulici v neznámém městě,

	vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: jednoduché společenské obraty k zahájení a ukončení komunikace - pozdrav, představení se, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu nebo nesouhlasu, zformulování omluvy apod.
- dovede říci jaké má zájmy, čím se zabývá; - správně formuluje své názory a postoje k danému tématu; - dovede vyjádřit průběhový čas; - vypráví o své návštěvě kina, jaký je jeho oblíbený film, herec;	Volný čas a zábava - koníčky, zájmy - náplň volného času - aktivity mladých lidí - slovesa v přítomném čase, použití koncovky -ing - návštěva kina - vyjádření oblíbenosti
- informuje o událostech a činnostech; - dovede říci správný čas; - zvládá názvy dnů a umí formulovat náplň každého dne; - pohovoří o tom, jak doma pomáhá;	Každodenní život - denní režim - hodiny a čas - dny v týdnu - domácí práce i opravářské práce
- zvládá základní slovní zásobu týkající se školních předmětů, dovede zhodnotit, který předmět se mu líbí, nelíbí; - popíše jeden školní den, dovede vytvořit svůj rozvrh hodin; - prokazuje základní vědomosti o zemích dané jazykové oblasti;	Vzdělávání - předměty ve škole - typický den ve škole - školy ve VB, USA
- zvládne základní slovní zásobu týkající se sportu; - popíše jaká je sportovní činnost ve škole; - dovede komunikovat o volném času dětí; - zvládne napsat krátký dopis o sportovních aktivitách;	Zájmy, koníčky – sport - sportovní činnost, oblíbená náplň volného času mladých lidí - sport ve škole - zábavy a hry dětí v parku - krátký písemný projev o oblíbených sportech
- dokáže vyjmenovat různé druhy ovoce a zeleniny; - vyjádří prosbu o nějaké množství zeleniny; - dokáže vyjádřit oblibu ovoce a zeleniny;	Ovoce a zelenina - druhy ovoce a zeleniny - dotaz na množství - vyjádření oblíbenosti
- zvládá základní slovní zásobu z oblasti stravování, vyjmenuje různé druhy jídel a základní suroviny na vaření; - dokáže pojmenovat základní pochutiny; - vyjádří pocit hladu a žízně; - dokáže požádat o rychlé občerstvení; - dokáže si objednat jídlo a pití; - dokáže říci jaké má oblíbené jídlo.	V restauraci - vyjádření pocitu hladu a žízně - požádání o jídlo a pití - jednoduché společenské obraty, při návštěvě restaurace - sestavení jídelníčku - výběr jídla, objednání, komunikace s číšníkem, placení

3. ročník

30 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; - uplatňuje v písemném projevu osvojené pravopisné normy; - používá gramatické prostředky a několik typů vět; - zapojuje se do konverzace; - prokazuje základní vědomosti o zemích dané jazykové oblasti; - při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka;	Jazykové prostředky - slovní zásoba a její tvoření - gramatika - tvarosloví, větná skladba - grafická podoba jazyka a pravopis - zvukové prostředky jazyka
- dokáže pojmenovat druhy zvířat; - uvede, odkud zvíře pochází; - dokáže formulovat, co zvíře žere; - popíše, jak zvíře vypadá;	Domácí a exotická zvířata - domácí zvířata - zvířata chovaná v zajetí (v ZOO) - původ a vzhled zvířat
- vyjádří své přání a představy; - dovede komunikovat v obchodě;	Nakupování - druhy obchodů - nakupování, způsob platby
- vyjmenuje části lidského těla; - popíše zdravotní problémy, nemoci, jejich příznaky; - diskutuje o svém způsobu života;	Péče o zdraví - lidské tělo - zdraví, nemoci - návštěva u lékaře - zdravý způsob života
- vyjmenuje různé budovy ve městě; - dokáže se zeptat na cestu; - popíše své bydliště (místo, kde žije); - popíše trasu podle obrázku a užívá správných předložek;	Město - názvy budov ve městě - určení místa a směru - zeptání se na cestu neznámého člověka - popis cesty z bydliště do školy
- vyjmenuje a pohovoří o médiích; - dovede vyjádřit, kterým médiím dává přednost, jak jej ovlivňují;	Multimédia - druhy médií - úloha médií, jejich vliv, pozitivní a negativní dopad
- zná obsahové i formální náležitosti životopisu; - napíše vlastní životopis;	Životopis - obsah a forma životopisu
- vyjmenuje všechny druhy dopravy; - uvede způsoby přepravování osob a nákladu; - popíše základní části dopravních prostředků; - umí pojmenovat nástroje a přístroje potřebné k opravě dopravního prostředku; - dokáže se zeptat na spoj, zjistí podrobnosti o spoji; - zná všeobecné informace vybrané země, jejich charakter, jejich kulturu, tradice a společenské zvyklosti.	Doprava - druhy dopravních prostředků - popis osobního a nákladního auta - kolo, letadlo, vlak - způsoby přepravování - informace - vybrané poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí příslušné jazykové oblasti, jejich kultury, tradic a společenských zvyklostí

7.3 Občanská nauka

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravářské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravářské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu kde žijí, učí se uvědomovat si vlastní identitu (tj. totožnost – tzn. kdo jsou z hlediska národa, území, náboženství, s jakým vzorem nebo partou mladých lidí se oni sami ztotožňují, jaký mají, nebo chtějí mít životní styl ...) a nenechat se manipulovat.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- dovedli získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a využívat je.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu vychází z kurikulárního rámce RVP pro obor Opravářské práce, a to z oblasti občanský vzdělávací základ. Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický život. Učivo občanské nauky má výrazně výchovný charakter (etická výchova). V poznatkové oblasti vede k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, k porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a také k získání potřebných klíčových kompetencí. Rozsah faktografie, hloubka dovedností a rozvoj kompetencí je přizpůsoben vždy reálným možnostem žáků. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých kompetencí, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby. Finanční gramotností se rozumí schopnost člověka řešit své sociální a finanční záležitosti. Jde o soubor vědomostí, dovedností a postojů, které vytvářejí předpoklad pro tuto schopnost finančně se zabezpečit, např. odpovědně spravovat osobní a rodinný rozpočet, využívat různé spořicí, úvěrové a pojišťovací produkty, promyšleně investovat volné finanční prostředky. Mediální gramotností se rozumí schopnost kriticky přistupovat k masovým médiím (televize, rozhlas, tisk, internet, sociální sítě) a vybírat si z jejich nabídky užitečné a kvalitní produkty pro své potřeby – pro poučení i pro zábavu. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany, aby jednali uvážlivě v zájmu vlastním i veřejným.

Výukové strategie

Základem výuky je výklad a řízená diskuse/polemika žáků k probíranému tématu. Rozsah sběru informací, hloubka dovedností a rozvoj kompetencí je přizpůsoben vždy reálným možnostem žáků.

Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů. Vyhledávají informace, zpracovávají referáty a prezentace, samostatně nebo ve skupinách plní praktické úlohy k probíranému tématu a mají přehled o aktuálním dění doma a ve světě. Výklad je doplňován o audio a video ukázky, jsou využívány odborné publikace, učebnice, sešity, dokumenty (přetisky), pracovní listy, ukázky z historické beletrie a z tištěných médií. Při výuce je aktivně využívána audiovizuální technika. Součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze a návštěvy různých institucí atd.

Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok. Hodnocení žáků je přizpůsobeno jejich individuálním potřebám. Hodnotí se domácí úkoly, příprava a prezentace krátké zprávy z domova a ze světa (aktuality), praktické úkoly, práce s pracovními listy. Při hodnocení žáka se sleduje schopnost uvádět učivo do souvislostí s jinými tématy nebo vyučovacími předměty, zájem o předmět, reagovat na doplňující otázky učitele, samostatně a správně se jazykově vyjadřovat.

Součástí hodnocení je i hodnocení aktivního přístupu k výuce, zapojování se do praktických cvičení a modelových situací. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojenými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinové práce. Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU Vlašim.

Klíčové kompetence**Komunikativní kompetence**

Žák/absolvent:

- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);
- naslouchá pozorně druhým, tzn. vyjadřuje se přiměřeně tématu diskuse.

Personální a sociální kompetence

Žák/absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- ověřuje si získané poznatky, zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí;
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly;
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předchází osobním konfliktům a diskriminaci;
- je finančně gramotný.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák/absolvent:

- jedná odpovědně a samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostí se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace;
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímá se o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k řešení problémů

Žák/absolvent:

- porozumí zadání úkolu, nebo rozpozná jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhne řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák/absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- využívá digitální technologie pro komunikaci a řešení praktických situací (Člověk v lidském společenství);
- používá digitální nástroje pro občanské rozhodování a jednání (Člověk jako občan);
- seznamuje se s digitálními službami veřejné správy a učí se je využívat v praktickém životě (Člověk a právo);
- využívá digitální technologie k porozumění základním ekonomickým pojmům a situacím (Člověk a hospodářství);
- získává informace o České republice, Evropě a světě pomocí digitálních zdrojů (Česká republika, Evropa a svět).

Průřezová témata**Občan v demokratické společnosti**

- osobnost a její rozvoj;
- ochrana člověka za mimořádných situací;
- Den památky obětí holocaustu;

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a životní prostředí

- estetické a citové vnímání svého okolí a přírodního prostředí;
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (vliv prostředí na lidské zdraví člověka).

Člověk a svět práce

- individuální příprava na pracovní trh – životopis;
- svět vzdělávání;
- svět práce;
- podpora státu ve sféře zaměstnanosti.

Člověk a digitální svět

- práce se softwarem;
- vyhledávání informací;
- práce s prostředky informačních a komunikačních technologií a jejich efektivní využití jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používání základního a aplikačního programového vybavení počítače;
- orientace ve výpočetním systému, zvládání různých testových cvičení;
- kreativní a kritické využití AI (artificial intelligence);
- zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Průřezová témata pro daný vyučovací předmět jsou realizována průběžně různými metodami a formami výuky v rámci vyučování nebo v rámci uceleného bloku učiva zahrnutého do obsahu vzdělávání předmětu.

Výuka probíhá:

1. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
2. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
3. ročník	1 hodina týdně / celkem 30 hodin

1. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jaké je rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; - vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...) nebo jiné skupině; - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích;	Člověk v lidském společenství - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy - odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě - sociální nerovnost a chudoba

- uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti; - sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem; - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků; - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení, posoudí výši úrokových sazeb a na příkladu ukáže rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN (roční procentní sazba nákladů); - na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin; - je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, v politice...); - na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost.	- v současné společnosti - rozpočet jednotlivce a domácnosti - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - rasy, národy a národnosti - většina a menšiny ve společnosti (klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití) - migrace v současném světě, migranti, azylanti - postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
--	---

2. ročník**30 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena; - uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...); - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky; - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má	Člověk jako občan - lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím - média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení - stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská

ke svému státu občan povinnosti; - uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; - popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; - uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; - vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné; - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti; - uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie; - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi a etikou), od špatného - nedemokratického jednání; - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;	samospráva - politika, politické strany, volby, právo volit - politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus - občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití - základní hodnoty a principy demokracie
- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; - dovede z textu smlouvy (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění, půjčce) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva a jaké jsou důsledky neznalosti smlouvy, a to včetně jejích všeobecných podmínek; - na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele; - vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; - dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; - popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...).	Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR, právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - právo a mravní odpovědnost v běžném životě - vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu, práva spotřebitele - manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí - trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) - kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech - kriminalita páchaná mladistvými

3. ročník

30 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období...; - rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH...) a klamavé nabídky; - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech; - dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu; - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovní lístku; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit; - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho vhodné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné; - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;	Člověk a hospodářství - trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny) - hledání zaměstnání, služby úřadů práce - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele - druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu - peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk (v tuzemské a zahraniční měně) - inflace - pojištění (sociální, zdravotní a komerční) - mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - služby peněžních ústavů - pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; - popíše státní symboly; - uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě); - na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace; - uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě aktuální ohniska napětí ve světě; - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům; - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.	Česká republika, Evropa a svět - současný svět: bohaté a chudé země, velmoci - ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

7.4 Matematika

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Cílem předmětu je naučit žáky:

- matematické poznatky, které jsou potřebné v odborném a dalším vzdělávání i praktickém životě;
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na učivo základní školy;
- orientovat se v jednoduchém matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy;
- používat a převádět běžně používané jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu apod);
- matematizovat jednoduché reálné situace;
- využívat informace zadané různými způsoby – grafy, tabulky.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Matematické vzdělávání. Jednotlivé tematické celky upevňují a upřesňují znalosti žáků ze základní školy. Výuka navazuje na znalosti žáků v přírodovědném a ekonomickém vzdělávání a v odborném výcviku.

Výuka matematiky využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty strojnictví, technologie oprav a odborný výcvik.

Výukové strategie

Využité metody:

- výklad, rozhovor, diskuse se současnou demonstrací na příkladech;
- cvičení – zápis a provádění výpočtů, doplňování;
- vyvozování poznatků a jejich aplikace – samostatná práce žáků, skupinová práce, učení druhých.

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a hodnocení ústního projevu, které zahrnuje nejen zkoušení u tabule, ale i celkový projev, aktivní přístup při vyučování, vedení zápisů apod.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

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

Podrobný popis klíčových kompetencí je rozepsán v kapitole 4.

Klíčové kompetence**Kompetence k učení**

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

Žák/absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky.

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Žák/absolvent:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodní je, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatní při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace.

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.

Žák/absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi.

Žák/absolvent:

- správně používá a převádí běžné jednotky, používá pojmy kvantifikujícího charakteru;
- čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje, jako jsou kalkulačky, pro základní výpočty;

- používá digitálních nástroje, které mu pomáhají v každodenních matematických úkolech;
- uplatní zobrazení jednoduchých dat a výsledků pomocí digitálních nástrojů;
- využívá technologie pro jednoduchou analýzu a prezentaci dat.

Průřezová témata

Průřezová témata jsou diferencovaně začleňována v logických souvislostech do jednotlivých obsahových okruhů. Z průřezových témat je realizováno především téma Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí a Občan v demokratické společnosti.

Člověk a svět práce

- Řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech.

Člověk a životní prostředí

- Řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech.

Občan v demokratické společnosti

- Snaha o rozvoj osobnosti žáků.

Člověk a digitální svět

Podrobný popis průřezových témat je rozepsán v kapitole 4.

Výuka probíhá:

1. ročník	1,5 hodiny týdně / celkem 51 hodin
2. ročník	1,5 hodiny týdně / celkem 51 hodin

1. ročník

51 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - používá různé zápisy racionálního čísla; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačky; - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;	Operace s reálnými čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část, jednoduché úrokování - mocniny a odmocniny
- využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů; - sestaví trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice.	Planimetrie - základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelníky - kružnice a kruh

2. ročník**51 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - určí hodnotu výrazu; - upravuje jednoduché výrazy; - řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé;	Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic - výrazy s proměnnými, mnohočlen - lineární rovnice o jedné neznámé
- rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti; - posoudí, kdy funkce roste nebo klesá;	Funkce
- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin; - rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádru a válce;	Výpočet povrchů a objemů těles - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa
- vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách.	Práce s daty

7.5 Tělesná výchova

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky dovednostmi a znalostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o duševní a tělesné zdraví a bezpečnost. Vede žáky k tomu, aby se vyznali v tom, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, jednostranné činnosti, pozitivní emoce, harmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocit radosti z provádění tělesné činnosti. Vést žáky k čestnému jednání i v civilním životě. Zdůraznit nejenom fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdelávání pro zdraví. Obsahem výuky tělesné výchovy je teoretická a praktická příprava, nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a míčových her, sportovní gymnastiky, úpolů, lyžování a bruslení.

Nedílnou součástí jsou pohybové a drobné hry spolu s kondičními, protahovacími, vyrovnávacími, relaxačními a pořadovými cvičeními. Důraz je kladen na dodržování zásad hygieny, bezpečnosti, péče a ochrany zdraví. Poznatky z předmětu jsou propojovány s dalšími předměty, odborným výcvikem.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby si žáci:

- vážili svého zdraví a cílevědomě je chránili;
- rozpoznali, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života;
- vyrovnávali nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- zařazovali zdravé stravovací návyky a pravidelné provádění pohybových aktivit do denního režimu a pociťovali radost a uspokojení z provádění tělesné činnosti;
- racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- usilovali o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- jednali odpovědně a podle zásad fair play;
- využívali příležitosti k naplňování olympijských myšlenek;
- pochopili, že pohybové aktivity jsou jedním z prostředků k navazování sociálních kontaktů;
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví.

Výukové strategie

Základem výuky je vzájemná spolupráce učitele a žáka, používání demonstračních a výkladových metod, názorná ukázka, využití vlastních zkušeností, skupinové vyučování (práce v týmech). Nácvik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz kladen na bezpečnost, dodržování hygienických norem. Výuka probíhá formou individuálního a skupinového učení. Žáci jsou vedeni k výchově proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, nevhodných doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Velký význam mají i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

V tělesné výchově jsou žáci vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností a ke kompenzování negativních vlivů způsobu života.

Součástí výuky jsou školní a mimoškolní soutěže, herně turistické pochody, přednášky, besedy, sportovní kroužky, soutěže dle tradice školy, které jsou průpravou pro středoškolské sportovní soutěže v regionu.

Hodnocení žáků

Hodnocení žáků podle snahy, přístupu, aktivity, samostatnosti, zvyšování osobní úrovně. Pomocí bodovacích tabulek, výkonnostních limitů a kontrolní měření výkonnosti. Slovní hodnocení a numerické hodnocení. Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU Vlašim.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat**Klíčové kompetence****Komunikativní kompetence**

Žák/absolvent:

- je schopen vhodně se vyjadřovat k probraným komunikačním situacím a vyjádřit svůj názor, postoj a dávat najevo svůj aktuální prožitek;
- vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování při pohybových aktivitách.

Personální, sociální a občanské kompetence

Žák/absolvent:

- je připraven správně hodnotit své fyzické a duševní možnosti;
- pečuje o svůj tělesný rozvoj;
- odhaduje výsledky svého jednání v různých situacích;
- při hrách a dalších sportovních aktivitách spolupracuje se svými spolužáky;
- řídí se pravidly zdravého životního stylu;
- jedná fair play v duchu sportovních tradic;
- odmítá návykové látky a jiné škodliviny neslučitelné se zdravím a sportem.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá digitální nástroje při sledování základních pohybových aktivit a jejich výsledků;
- využívá jednoduché aplikace pro zlepšení kondice a fyzické zdatnosti;
- organizuje jednoduché pohybové aktivity s pomocí digitálních technologií.

Průřezová témata**Občan v demokratické společnosti**

Výuka rozšiřuje celkový rozhled žáků, napomáhá rozvoji osobnosti, komunikaci, vyjednávání, řešení konfliktů, odpovědnosti, toleranci, morálce a etice.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- rozeznali činitele ovlivňující zdraví a životní styl, pracovní podmínky, rizikové chování;
- poznali faktory poškozující zdraví;
- zvládli zodpovědnost za zdraví;
- zvládli mimořádné události, základy první pomoci, ochranu obyvatelstva.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomovali odpovědný vztah k prostředí, ve kterém žijí, k ekologii člověka, ochraně prostředí a přírody;
- se učili poznávat svět a lépe mu rozumět,
- chránili prostředí při masových sportovních akcích;
- si vytvářeli komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli schopni reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- používali aplikační programové vybavení počítače pro potřeby dalšího vzdělávání;
- vyhledávali informace ze světa sportu a pohybových aktivit;
- kreativně a kriticky využívali AI (artificial intelligence) a porozuměli zásadám kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Podrobný popis klíčových kompetencí je rozepsán v kapitole 4 (strana 7 – 9).

Výuka probíhá:

1. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
2. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
3. ročník	1 hodina týdně / celkem 30 hodin

1. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí; - vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví;	Péče o zdraví - činitele ovlivňující zdraví, životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu

- dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, včetně reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	- partnerské vztahy, lidská sexualita - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, hygienickým, bezpečnostním); - dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; - uplatňuje osvojené způsoby relaxace;	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - odborná terminologie - výstroj, výzbroj - údržba, hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech vhodného oblečení, cvičební úbor a obutí - záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace, relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - olympionismus, rozhodování, zdroje informací

- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; - je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky;	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika a tance - cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, přeskoky, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou, tance
- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání; - uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky; - dovede se pohybovat v terénu;	Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý), starty, skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce) Úpoly - základy sebeobrany Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků) - jeden plavecký způsob, určená vzdálenost plaveckým způsobem, prvky zdravotního plavání, dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování, bruslení a další pohybové činnosti (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy sjezdového a běžeckého lyžování, základy techniky bruslení Turistika a pohyb v přírodě - příprava turistické akce, orientace v terénu, orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy

- provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; - vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení.	Zdravotní tělesná výchova (pro žáky se zdravotním oslabením) - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
---	--

2. ročník**34 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí; - vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - dovede v konkrétních informacích poskytovaných médiu, včetně reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	Péče o zdraví - činitele ovlivňující zdraví, životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, hygienickým, bezpečnostním); - dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; - uplatňuje osvojené způsoby relaxace;	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - odborná terminologie - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech - vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace - relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - olympionismus, rozhodování, zdroje informací
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; - je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky;	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika a tance - cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, přeskoky, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou, tance

- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání; - uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky; - dovede se pohybovat v terénu;	Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý), starty, skoky do výšky a do dálky, hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce) Úpoly - základy sebeobrany Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků) - jeden plavecký způsob, určená vzdálenost plaveckým způsobem, prvky zdravotního plavání, dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování, bruslení a další pohybové činnosti (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy sjezdového a běžeckého lyžování, základy techniky bruslení Turistika a pohyb v přírodě - příprava turistické akce, orientace v terénu, orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy
- provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; - vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení.	Zdravotní tělesná výchova (pro žáky se zdravotním oslabením) - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

3. ročník

30 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí; - vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, včetně reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	Péče o zdraví - činitelé ovlivňující zdraví, životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, hygienickým, bezpečnostním) a dovede je udržovat a ošetřovat; - dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; - uplatňuje osvojené způsoby relaxace;	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - odborná terminologie - výstroj, výzbroj - údržba, hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech - vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí regenerace a kompenzace - relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - olympionismus, rozhodování, zdroje informací
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; - je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky;	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika a tance - cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, přeskoky, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou, tance
- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání; - uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky; - dovede se pohybovat v terénu;	Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý), starty, skoky do výšky a do dálky, hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce) Úpoly - základy sebeobrany Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků)

	- jeden plavecký způsob, určená vzdálenost plaveckým způsobem, prvky zdravotního plavání, dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování, bruslení a další pohybové činnosti (podle podmínek školy, možnosti a zájmu žáků) - základy sjezdového a běžeckého lyžování, základy techniky bruslení Turistika a pohyb v přírodě, - příprava turistické akce, orientace v terénu, orientační běh Testování tělesné zdatnosti, - motorické testy
- provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; - vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení.	Zdravotní tělesná výchova (pro žáky se zdravotním oslabením) - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

7.6 Informatika

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2025 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Cílem předmětu je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Charakteristika učiva

Informatické vzdělávání je strukturováno tak, aby byli žáci vybaveni nezbytnými dovednostmi pro řešení praktických problémů, které mohou vzniknout v jejich profesním i osobním životě. Klíčové cíle a metody:

Informatické myšlení:

- Rozpoznávání problémů: Učíme žáky, jak identifikovat problémy a formulovat je tak, aby bylo možné nalézt praktické řešení.
- Rozklad problémů: Žáci se učí dělit složité problémy na jednodušší dílčí úkoly, aby bylo možné snáze najít řešení.

Vytváření postupů a řešení:

- Formulace postupů: Žáci se učí, jak vytvářet jasné a srozumitelné postupy pro řešení úloh.
- Sdílení a komunikace řešení: Důraz je kladen na schopnost žáků sdílet svá řešení s ostatními, to je připravuje na týmovou práci a spolupráci.

Praktické aplikace:

- Uplatnění v reálném světě: Obsah vzdělávání podporuje žáky v používání informatických nástrojů pro řešení běžných životních a pracovních situací.
- Bezpečné a efektivní využívání technologie: Žáci se učí, jak bezpečně a efektivně využívat dostupné technologické nástroje.

Výuková strategie, metody a formy výuky

Důraz je kladen na názornost výuky, tj. vhodná didaktická programovací prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů. Vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači. Vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači.

Hodnocení výsledků žáků:

Vychází z klasifikačního řádu školy. Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, přesnosti a věrohodnosti zpracování dokumentu v různých programech, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacím procesům a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Klíčové kompetence**Kompetence k učení**

mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, využívat různé informační zdroje a sledovat pokrok v dosahování cílů svého učení.

Kompetence k řešení problémů

samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti, spolupracovat v týmu.

Komunikativní kompetence

žáci formulují své myšlenky srozumitelně, jsou schopni komunikovat pomocí internetu, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti.

Sociální kompetence

žáci se učí pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly. Žák dokáže veřejně prezentovat výsledky své práce. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých.

Informatické vzdělávání

vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.

Průřezové téma:

Občan v demokratické společnosti

žáci si uvědomují výhody i rizika (autorská práva, viry) práce s počítačem.

Člověk a životní prostředí

žáci chápou zásadní význam životního prostředí pro člověka, jsou seznámeni s negativními dopady působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Člověk a digitální svět

žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě digitálních technologií.

Výuka probíhá:

1. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
2. ročník	1 hodina týdně / celkem 34 hodin
3. ročník	1 hodina týdně / celkem 30 hodin

1. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - je seznámen s provozním řádem počítačové učebny, s dodržováním pravidel BOZP a PO v učebnách IT; - umí zapnout a vypnout počítač, přihlásit se do aplikací pomocí přidělených přihlašovacích údajů; - je seznámen se specifiky práce v počítačové síti	1. OBSAH A VÝZNAM PŘEDMĚTU - pravidla provozu učeben IT - pravidla práce v počítačové síti, výhody práce v počítačové síti - přihlašovací údaje

- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení. - rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace - rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc	2. DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Hardware a software - současná výpočetní zařízení, základní komponenty - vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty - operační systém: funkce a typy - bezpečnost v digitálním prostředí - základní prvky ochrany
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	3. APLIKAČNÍ SOFTWARE - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – textový procesor
- uvádí příklady dat ve svém okolí a oboru, uvádí příklady zdrojů dat a informací, vyslovuje odpovědi na základě dat - rozliší data obrázku, textu, zvuku apod. podle přípony souboru a používá různé datové typy s ohledem na nároky na uložení a sdílení - vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění	4. DATA A INFORMACE - získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači, chyby v interpretacích dat - velikost souboru, bity a bajty, záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě
- přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - rozdělí problém ze svého oboru a jednotlivé části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení	5. TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SOFTWARE Návrh programu - formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování - různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problémů z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost
- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	6. INFORMAČNÍ SYSTÉMY Informační systémy - informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění

2. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - si uvědomuje možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních	1. DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Bezpečnost v digitálním prostředí - význam silných hesel, práce s hesly, zamykání zařízení - sociometrické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (práce s hesly) - digitální identita - využití elektronického podpisu - základy eGovernmentu a státní informační systémy - digitální stopa – co po sobě uživatel zanechává na internetu - cookies a narušení soukromí při využívání technologií - sledování uživatele algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu
- vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění	2. MODELOVÁNÍ - model jako zjednodušení reality
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	3. APLIKAČNÍ SOFTWARE - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – tabulkový procesor
- rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém; upraví navržený postup pro obdobný problém - ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program; rozpozná a opraví v něm chybu	4. TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SOFTWARE Algoritmus - různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe; jednotlivé kroky a jejich návaznost - hledání chyb ve vlastním programu
- určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá a specifikuje svoje činnosti	5. INFORMAČNÍ SYSTÉMY - informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění

3. ročník

30 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	1. PRÁCE V APLIKAČNÍM SOFTWARE PRO TVORBU PREZENTACÍ, GRAFICKÝ SOFTWARE - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti
- rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví	2. MODELOVÁNÍ - model jako zjednodušení reality
- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi - vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní. - řadí a filtruje záznamy v tabulce. - identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je.	3. INFORMAČNÍ SYSTÉMY - informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění - tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy) - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu - řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky; - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - tvorba evidence dat
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program: používá opakování a větvení programu.	4. VÝVOJ, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SOFTWARE - formulace úkoly, vstup, výstup, podmínky řešení - rozdělení problému na části, - identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování - návrh jednoduchého a přehledného programu - autorství a licence programu

7.7 Strojnictví

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Obecným cílem této odborné vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na jejich aktivní a odpovědný profesní život. V rámci okruhu žáci získávají představu o základních technických materiálech a možnostech jejich technologického zpracování. Seznamují se s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a s možnostmi jejich použití. Osvojují si odbornou terminologii. Při řešení praktických úkolů rozvíjejí potřebné kompetence, řeší konkrétní situace přiměřené úrovni daného vzdělání. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné pro úspěšnou práci v navazujících odborných předmětech a pro nácvik praktických činností které se provádějí v rámci odborného výcviku.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli využívat osvojených poznatků, pracovních postupů a nástrojů potřebných pro kvalifikovaný výkon povolání, popř. i pracovních činností, a pro uplatnění se na trhu práce;
- dovedli získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a využívat je.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu vychází z kurikulárního rámce RVP pro obor Opravařské práce, a to z oblasti odborného vzdělávání – základy strojírenství.

Učivo předmětu patří mezi klíčové. Na získané znalosti z tohoto předmětu navazují další odborné strojírenské předměty. Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do úvodu vzdělávání žáka. Žáci se nejprve seznámí s jednotlivými technickými materiály, poté se strojními součástmi a mechanismy.

Důraz je kladen především na rozpoznání jednotlivých technických materiálů a strojních součástí, jejich druhy, vlastnosti a užití ve strojírenské praxi. Neméně důležitá je základní orientace v technických normách týkajících se technických materiálů a normalizovaných strojních součástí a základní orientace ve strojnických tabulkách. Důraz je kladen také na zvládnutí správné terminologie strojních součástí.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na aplikaci těchto poznatků do praktického pracovního života.

Učivo z předmětu Strojnictví má výrazně odborný charakter. Rozsah učiva, hloubka dovedností a rozvoj kompetencí je přizpůsoben vždy i reálným možnostem žáků.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v prvním ročníku.

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik zacházení se strojními součástmi je realizován v odborném výcviku.

Největší důraz je kladen na názornost. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízené diskuse s použitím odborných učebnic, strojnických tabulek, reálných strojních součástí nebo celků, jejich modelů, počítačových prezentací. Při výuce jsou rovněž využívány sešity, dokumenty (přetisky), pracovní listy, ukázky funkce strojních součástí pomocí audiovizuální techniky. Praktickým zaměřením předmětu se usiluje o motivaci žáků ke studiu a zvolené profesi.

Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a ústní zkoušení. Hodnotí se také celkový projev (správné používání osvojených pojmů), aktivní přístup při vyučování, plnění zadaných samostatných úkolů a domácí úkolů, příprava na výuku, vedení zápisků apod. Využívá se také sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat**Klíčové kompetence****Kompetence k učení**

Žák/absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- umí využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sleduje pokrok v dosahování cílů svého učení.

Kompetence k řešení problémů

Žák/absolvent:

- porozumí zadání úkolu, nebo rozpozná jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhne řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Žák/absolvent:

- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti;
- naslouchá pozorně druhým;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru odborné kvalifikace;
- aktivně se účastní diskusí a vyjadřuje se přiměřeně tématu diskuse;
- formuluje a obhajuje své názory.

Personální a sociální kompetence

Žák/absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- ověřuje si získané poznatky, zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák/absolvent:

- jedná odpovědně a samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace;
- pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

Odborné kompetence

Žák/absolvent je veden k tomu, aby:

- dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb;
- uplatňoval zásady zobrazování strojních součástí a schematického znázorňování;
- orientoval se v příslušných technických normách a předpisech a dodržoval požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením;
- posuzoval vlastnosti materiálů a uplatňoval znalosti těchto vlastností při rozhodování o volbě optimálního typu materiálu;
- dodržoval zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli současným globálním, regionálním a lokálním problémům rozvoje a vztahům člověka k prostředí (vliv prostředí na lidské zdraví člověka).

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti či profesní restart;

- přijímali všeobecné vývojové trendy, nové formy a podmínky práce;
- po absolvování oboru vzdělání byli připraveni řídit svoji pracovní kariéru i svůj osobní život.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vyhledávali informace;
- pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používali základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientovali se ve výpočetním systému, zvládali různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívali AI;
- uvědomovali si zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Průřezová témata pro daný vyučovací předmět jsou realizována průběžně různými metodami a formami výuky v rámci vyučování.

Výuka probíhá:

1. ročník 2 hodiny týdně / celkem 68 hodin

1. ročník

68 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - rozezná základní technické materiály; - porovná vlastnosti těchto materiálů; - dokáže posoudit vhodnost použití různých materiálů podle jejich vlastností; - zná základní suroviny pro výrobu, umí popsat technologický postup výroby surového železa, zná produkty vysoké pece; - má základní poznatky o výrobě oceli a litiny; - rozlišuje základní rozdělení ocelí a litin, zná jejich vlastnosti; - orientuje se v použití neželezných kovů, jejich vlastnostech a použití ve strojírenství; - zná základní rozdělení, vlastnosti a použití plastů; - zná základní vlastnosti a použití keramiky, pryže a dřeva; - zná základní rozdělení, vlastnosti a použití maziv a paliv;	Druhy a vlastnosti technických materiálů - fyzikální vlastnosti - chemické vlastnosti - mechanické vlastnosti - technologické vlastnosti - ocel a litina - neželezné kovy - plasty - dřevo, pryž a keramika - paliva a maziva
- vysvětlí a vyjmenuje běžné technologické operace ve strojírenské výrobě (tepelné zpracování, tváření kovů, pájení a lepení, obrábění); - umí popsat význam tepelného zpracování a jeho užití v praxi; - rozlišuje způsoby tváření podle typu součásti, uvede příklady z praxe; - rozeznává druhy tváření;	Způsoby zpracování technických materiálů - význam tepelného zpracování ocelí - kalení a popouštění - žíhání - chemicko-tepelné zpracování - tváření kovů za tepla - tváření kovů za studena

- rozliší rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a charakterizuje jejich vlastnosti a použití; - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti; - vysvětlí význam používání základních normalizovaných součástí;	Spoje a spojovací součásti - spoje rozebíratelné - spoje nerozebíratelné - základní normalizované součásti
- popíše a pojmenuje základní části strojů umožňující pohyb, rozezná jednotlivé druhy; - umí vyhledat ve strojnických tabulkách normalizované součásti částí strojů umožňující pohyb a dokáže popsat jejich použití v praxi;	Části strojů umožňující pohyb - hřídele, hřídelové čepy - ložiska - spojky - brzdy
- vyjmenuje a určí způsoby utěsňování nehybných spojů; - vyjmenuje a určí způsoby utěsňování pohybujících se částí;	Utěsňování součástí a spojů - utěsňování nepohybujících se strojních součástí - utěsňování pohybujících se strojních částí
- vysvětlí použití různých druhů potrubí pro rozvod kapalin a plynů včetně nezbytného základního příslušenství; - rozlišuje základní druhy potrubí, armatur a příslušenství;	Potrubí a příslušenství - potrubí - armatury a příslušenství
- objasní funkci jednoduchých běžně užívaných mechanismů pro přenos pohybů a sil.	Mechanické převody a mechanismy - mechanické převody - mechanismy pro přenos pohybů

7.8 Technické kreslení

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Předmět seznamuje žáky s významem a funkcí technického kreslení. Rozvíjí a upevňuje prostorovou představivost, obrazotvornost. Vytváří asociace mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a orientace ve schématech a dílenských výkresech.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, na získané znalosti z tohoto předmětu navazují další odborné předměty. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do úvodu vzdělávání. Žáci se nejprve seznámí s pravidly technického kreslení, zásadami kótování, způsoby zobrazování, poté s kreslením geometrických těles a jednoduchých strojních součástí. Také se žáci naučí číst tvary a rozměry součástí z výkresů strojních součástí a jednoduchých strojních skupin.

Žáci při kreslení jednoduchých normalizovaných součástí, případně při čtení strojních výkresů a strojních skupin pracují s technickými normami a strojnickými tabulkami.

Výukové strategie

Předmět je vyučován v 1. ročníku.

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik zacházení s dílenskými výkresy a technickou dokumentací bude realizován v předmětu Odborný výcvik. Největší důraz je kladen na názornost při vyučování a preciznost při kreslení výkresů. Při výuce jsou využívána geometrická tělesa, reálné strojní součásti, jejich modely a nákresy. Zaměření předmětu je důležité pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních technických předmětů.

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení a dále samostatných prací, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacím procesům a k plnění studijních povinností. Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi;
- samostatnost žáků při kreslení geometrických těles a jednoduchých strojních součástí dle zásad technického kreslení a při čtení výkresů;
- správnost používání odborné terminologie;
- přesnost a estetické zpracování jednoduchých strojnických výkresů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat**Klíčové kompetence****Kompetence k učení**

Žák/ absolvent:

- poslouchá s porozuměním mluvenému projevu (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně běžná i odborná témata (technické výkresy, náčrty,...).

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- uplatňuje zásady zobrazování strojních součástí a schematického znázorňování;
- čte technické výkresy a využívá další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby;

- zhotovuje technické výkresy jednoduchých strojních součástí;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením;
- dodržuje stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- posuzuje užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňuje znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu;
- sleduje trendy vývoje technologií.

Průřezová témata**Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- uměli vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vyhledávali informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracovali s dalšími softwary;
- pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používali základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientovali se ve výpočetním systému, zvládali různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívali AI (artificial intelligence);
- dbali na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Průřezová témata pro daný vyučovací předmět jsou realizována průběžně různými metodami a formami výuky v rámci vyučování.

Výuka probíhá:

1. ročník 1 hodina týdně / celkem 34 hodin

1. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - chápe význam technického kreslení; - vyjmenuje druhy výkresů a jejich použití v odborné praxi; - zná měřítko zobrazování, umí určit základní formáty výkresů; - vyjmenuje druhy čar, zná jejich použití při kreslení; - umí popisovat technickým písmem; - umí vyplnit popisové pole;	Normalizace v technickém kreslení - význam TK, kreslicí pomůcky - druhy technických výkresů, měřítko zobrazení, formáty výkresů - druhy čar, technické písmo - popisné pole
- chápe pravidla kosoúhlého promítání; - chápe pravidla pravoúhlého promítání; - zná základy kótování hranatých a rotačních těles; - umí zvolit počet a umístění průmětů na výkresu; - umí nakreslit a okótovat jednoduchá geometrická tělesa a pomocí vyučujícího i složitější geometrická tělesa;	Geometrická tělesa a jejich zobrazování - kosoúhlé promítání - pravoúhlé promítání, volba a umístění obrazů - základy kótování - kreslení jednoduchých geometrických těles – kvádr, krychle, hranol, jehlan, válec, kužel, komolý kužel, komolý jehlan - kreslení složených hranatých a rotačních těles
- zná rozdíl mezi řezem a průřezem; - umí s dopomocí vyučujícího zvolit a nakreslit řez podélný, příčný a částečný jednoduchých strojních součástí;	Řezy a průřezy - kreslení řezů a průřezů - označování řezů - druhy řezů
- s dopomocí vyučujícího nakreslí jednoduché technické výkresy základních strojních součástí a schémat; - orientuje se v jednoduchých technických výkresech základních strojních skupin a spojů; - vyčte z výkresu tvar a rozměry běžných strojních součástí a schémat; - umí nakreslit jednoduché náčrty základních strojních skupin.	Kreslení strojních součástí a schémat, čtení technických výkresů - umístění, počet a volba obrazů - kreslení závitů - kreslení šroubů a matic - kreslení šroubového spoje - výrobní výkresy strojních součástí - kreslení schémat - čtení výkresů se strojními součástmi a spoji

7.9 Základy zemědělské výroby

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Úkolem předmětu je vysvětlit a zdůraznit žákům úlohu a postavení zemědělské výroby v národním hospodářství, seznámit žáky s problematikou výroby jednotlivých zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat, objasnit žákům vývojové tendence v zemědělství.

Žáci se orientačně seznamují se zásadami pěstování zemědělských plodin a chovem hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení.

Charakteristika učiva

Stoupající požadavky na jakost i množství potravin domácí produkce, vyráběných ekologicky je prvořadý úkol zemědělské výroby. Především z tohoto důvodu patří učivo předmětu mezi klíčové.

Velký význam je kladen na mezipředmětové vztahy. Zejména u učiva obecnějšího charakteru je třeba navazovat na znalosti žáků z předmětů Fyzika a Biologie, které získali na základní škole. Důležitá je rovněž návaznost na předměty Zemědělské stroje a zařízení a Odborný výcvik, aby se žáci naučili spojovat probírané technologie s používanými mechanizačními prostředky.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v 1. ročníku.

Výuka je zaměřena teoreticky, využívá se různých příležitostí ke konkretizaci teoretického učiva na vhodných příkladech metodou a názorného vyučování.

Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s vyučováním pomocí didaktické techniky, obrazů, modelů. Názornost a praktické využití získaných poznatků je žákům ukázáno při exkurzi do zemědělské prvovýroby.

Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků o studium tohoto i ostatních předmětů technického zaměření.

Hodnocení žáků

Vychází z klasifikačního řádu školy, který je součástí školního řádu.

Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a hodnocení ústního projevu, které zahrnuje nejen zkoušení u tabule, ale i celkový projev a aktivní přístup při vyučování, vedení zápisků apod.

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi;
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných technologií při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák/ absolvent:

- ovládá práci s textem, umí vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- vhodně se vyjadřuje, obhajuje a formuluje své myšlenky, názory a postoje;
- efektivně pracuje, využívá zkušeností a dále se vzdělává;
- poznává své individuální schopnosti;
- je odpovědný za svou vlastní práci, učí se pracovat v týmu, adaptovat se na měnící se pracovní podmínky;
- se zajímá o nové moderní technologie;
- osvojuje si principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu, nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- volí takového řešení, které je nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana);
- využívá počítačové aplikace při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci mechanizačních prostředků v zemědělství;
- dodržuje předepsané technologické postupy nebo jeho varianty při pěstování rostlin nebo při chovu hospodářských zvířat;
- věnuje pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky;
- sleduje trendy vývoje technologií.

Průřezová témata**Občan v demokratické společnosti**

Žák/ absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a je kriticky tolerantní.

Člověk a životní prostředí

Žák/ absolvent:

- respektuje principy udržitelného rozvoje;
- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;

- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- umí formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Výuka probíhá:

1. ročník 1 hodina týdně / celkem 34 hodin

1. ročník

34 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - uvědomuje si význam zemědělské výroby;	Zemědělská výroba - význam a úkoly zemědělské výroby - vývojové tendence v zemědělství
- uvědomuje si podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat; - uvědomuje si význam studia a poznání meteorologie jako vědního oboru; - popíše jednotlivé meteorologické prvky a jejich působení na Zemi; - zná způsoby měření jednotlivých meteorologických prvků; - vysvětlí proces vzniku půdy; - určí, z jakých částic se půda skládá; - vysvětlí, co jsou to půdní činitelé; - zná zásady výživy rostlin; - vysvětlí způsoby přijímání živin z půdy a ze vzduchu; - vyjmenuje druhy statkových hnojiv a zná způsoby aplikace;	Základy rostlinné výroby - biologie rostlin - rozmnožování rostlin - fotosyntéza, dýchání - meteorologie, meteorologické prvky (sluneční záření, teplota vzduchu, vlhkost vzduchu, tlak vzduchu, vítr, oblačnost a srážky) - půda a půdní činitelé - vznik půdy - složení půdy - zrnitost půdy

- vyjmenuje druhy průmyslových hnojiv a zná způsoby aplikace; - vysvětlí, co je to ochrana rostlin; - ovládá základní způsoby aplikace jednotlivých pesticidů;	- výživa a hnojení rostlin (způsoby přijímání živin z půdy a ze vzduchu) - statková hnojiva, druhy, aplikace - průmyslová hnojiva, rozdělení, způsoby aplikace - ochrana rostlin - pesticidy, rozdělení, způsoby aplikace
- uvědomuje si význam půdy jako základního výrobního prostředku; - vysvětlí způsob základního zpracování půdy a půdoochranné zpracování půdy; - popíše způsoby přípravy půdy před setím a sázením plodin; - vysvětlí způsoby setí při použití univerzálního secího stroje a pneumatického secího stroje; - popíše způsoby sázení poloautomatickými a automatickými sázecími stroji; - ovládá základní technologie z oblasti ošetřování porostů během vegetace; - vyjmenuje druhy obilovin pěstované v dané oblasti a jejich biologické vlastnosti; - vysvětlí způsoby pěstování dané obiloviny; - popíše způsoby sklizně obilovin s využitím moderních technologií; - vyjmenuje druhy luskovin a vysvětlí způsoby pěstování; - vysvětlí zvláštnosti technologií sklizně luskovin; - vyjmenuje druhy pěstovaných olejnin a vysvětlí technologie pěstování těchto plodin; - zná způsoby sklizně řepky a jiných pěstovaných olejnin; - zná způsoby pěstování brambor a cukrové řepy; - popíše způsoby sklizně brambor při využití moderních sklizňových technologií; - vysvětlí způsoby sklizně cukrové řepy; - vyjmenuje druhy píce pěstovaných pro krmení na zeleno nebo pro jejich konzervaci; - popíše technologie pěstování jednotlivých druhů pícnin a jejich sklizeň; - uplatňuje ekologické požadavky při realizaci zemědělských technologií;	Technologie pěstování rostlin - technologie zpracování půdy, základní zpracování půdy, půdoochranné zpracování půdy, předseťová ochrana půdy - technologie setí a sázení, secí stroje, sázecí stroje - ošetřování rostlin během vegetace - technologie sklizně rostlin - výroba obilovin - výroba luskovin - výroba olejnin - výroba okopanin - výroba pícnin
- popíše stavbu těla jednotlivých hospodářských zvířat; - jmenuje užitkové vlastnosti hospodářských zvířat; - vysvětlí pojmy – říje, březost, porod, pohlavní a tělesná dospělost; - chovná zvířata v souvislosti s jejich užitkovostí;	Biologické základy živočišné výroby - anatomie a fyziologie zvířat

- zná druhy živin potřebných pro výživu hospodářských zvířat; - vysvětlí pojmy – krmná dávka a technika krmení;	Základy výživy a krmení zvířat - živiny a jejich rozdělení - krmiva, krmné dávky a technika krmení
- zná význam chovu skotu; - vysvětlí rozdíly v ustájení, krmení a ošetřování telat, jalovic a dojnic;	Technologie chovu skotu - krmení, ustájení a ošetřování dojnic, telat, jalovic a žíru
- zná význam chovu prasat; - vysvětlí a porovná jednotlivé technologie ustájení a krmení různých kategorií v chovu prasat;	Technologie chovu prasat - význam chovu prasat - chov prasnic, odchov selat a jatečních prasat na žír
- zná a ukáže na příkladech zásady hygieny při práci se zvířaty; - objasní vztah zemědělské výroby k životnímu prostředí; - uplatňuje schválené postupy chování za mimořádných situací v zemědělském provozu.	Hygiena, ochrana zdraví a bezpečnost práce - zásady hygieny při práci se zvířaty - ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací

7.10 Zemědělské stroje a zařízení

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Předmět Zemědělské stroje a zařízení poskytuje celkový přehled o zemědělské technice a dopravních zařízeních. Dále seznamuje žáky s konstrukcí a funkcí této techniky i s ohledem na agrotechnické a zootechnické požadavky, které jsou na ně kladeny. Kromě toho mají žáci pochopit význam strojů a zařízení pro zvyšování produktivity práce a nutnost jejich efektivního využívání. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie.

Žáci se orientačně seznámí se zásadami pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení. Učivo obsahového okruhu dále seznamuje žáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky, traktorů a speciálních strojů. Žáci si osvojí principy, funkce a pracovní rozsah strojů a zařízení, zásady jejich bezpečné obsluhy, seřizování a efektivního využití.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové. Znalosti žáků získané v tomto předmětu navazují další odborné předměty, obzvláště na předmět Technologie oprav. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Žáci se nejprve seznámí s obecným složením strojů a zařízení a dopravními prostředky používanými v zemědělství. Dále jsou probírány mechanizační prostředky v členění podle jednotlivých technologií rostlinné a živočišné výroby.

Žáci se při výuce seznamují s klasickými i moderními technologiemi používanými v zemědělské výrobě.

Z těchto důvodů jsou zařazeny klasické formy vyučování (frontální vyučování, skupinové vyučování) s použitím didaktické techniky, modelů strojů, a také práce s odbornou a firemní literaturou, technickou dokumentací strojů, exkurze a firemní předváděcí akce apod.

Výukové strategie

Výuka je zaměřena teoreticky. Praktické seznámení se zemědělskými stroji bude realizováno v předmětu Odborný výcvik, při exkurzích a firemních předváděcích akcích. Největší důraz je kladen na zvládnutí základních principů a jejich využití u moderních strojů. Pro získání návyku systematického a komplexního přístupu ke strojům a zařízením se při výuce bude postupovat podle metodického postupu:

- hlavní technologické požadavky na práci stroje;
- rozdělení podle konstrukčního řešení;
- části a princip činnosti;

- hlavní zásady seřízení, obsluhy, údržby a uskladnění;
- zásady bezpečné a hygienické práce se stroji.

Při výuce vždy usilujeme o to, aby:

- žáci pochopili význam a zásady bezpečného používání strojů a zařízení;
- žáci pochopili vliv údržby a správného seřízení na ekonomiku provozu a životnost;
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení při zařazování strojů a zařízení do technologických linek;
- přihlíželi při volbě technologie, oprav nebo údržby k ekologii;
- získali úctu ke kvalitní práci.

Hodnocení žáků

Vychází z klasifikačního řádu školy, který je součástí školního řádu.

Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a hodnocení ústního projevu, které zahrnuje nejen zkoušení u tabule, ale i celkový projev a aktivní přístup při vyučování, vedení zápisků apod.

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi;
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných technologií při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák/ absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládá adekvátní techniku učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- vyjadřuje se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formuluje srozumitelně své myšlenky;
- naslouchá pozorně druhým, tzn. vyjadřuje se přiměřeně k tématu diskuse.

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- volí takového řešení, které je nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- využívá počítačové aplikace při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů);
- volí vhodné způsoby uskladnění strojů a zařízení;
- dodržuje předepsané technologické postupy nebo jeho varianty seřizování strojů v rostlinné a živočišné výrobě;
- správně a bezpečně obsluhuje a seřizuje stroje a zařízení zemědělských mechanizačních prostředků;
- věnuje pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky;

- vysvětlí funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat;
- sleduje trendy vývoje technologií.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák/ absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.

Člověk a životní prostředí

Žák/ absolvent:

- respektuje principy udržitelného rozvoje;
- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- umí formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Výuka probíhá:

1. ročník	2 hodiny týdně / celkem 68 hodin
2. ročník	2 hodiny týdně / celkem 68 hodin
3. ročník	2 hodiny týdně / celkem 60 hodin

1. ročník

68 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - zná základní veličiny charakterizující elektrickou energii; - stanoví elektrické veličiny vyplývající z Ohmova zákona; - sestaví jednoduchý elektrický obvod;	Základní poznatky o elektřině - elektrický proud - elektrické napětí - elektrický odpor - vztahy mezi elektrickými veličinami - Ohmův zákon
- popíše rozdíl mezi dynamem a alternátorem; - určí, kdy se používá dynamo a kdy alternátor; - vysvětlí rozdíl mezi primárními a sekundárními zdroji elektrického proudu;	Zdroje elektrického proudu a jejich řazení - generátory stejnosměrného a střídavého proudu (dynamy a alternátory) - galvanické články - alkalické články - akumulátory
- popíše hlavní části transformátoru; - vysvětlí základní způsoby ovládání a jistění elektrického proudu;	Rozvod elektrické energie - transformátory - druhy napětí v rozvodné síti - ovládací a jistící prvky elektrického obvodu
- popíše činnost elektromotoru; - rozlišuje druhy elektromotorů podle způsobu přiváděné elektrické energie; - uvede příklady použití v zemědělském provozu;	Točivé elektrické stroje - hlavní části elektromotoru - charakteristika práce elektromotoru - rozdělení elektromotorů - údržba elektromotorů, bezpečnost práce
- rozlišuje druhy dopravy; - vyjmenuje mechanické dopravníky, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití; - popíše soustavy pneumatické dopravy, její principy a její použití; - rozlišuje druhy ventilátorů a zná způsoby práce;	Doprava materiálu - druhy dopravy - mechanické dopravníky, druhy, princip práce, použití - pneumatické dopravníky, ventilátory a způsoby přemístění materiálu
- vysvětlí způsoby použití prostředků pro manipulaci s materiálem; - rozlišuje druhy zvedáků, jeřábů nakladačů a umí vysvětlit způsoby práce těchto mechanizačních prostředků; - popíše hlavní části nemotorových dopravních prostředků a jejich použití;	Prostředky pro manipulaci s materiálem - zvedáky, druhy, princip práce - jeřáby, rozdělení, princip práce - nakladače, rozdělení, princip práce - přepravní vozíky, přívěsy, návěsy a zemědělské automobily
- vysvětlí princip práce čerpadel a jejich použití; - zná způsoby provedení údržby jednotlivých čerpadel;	Doprava kapalin - stabilní zařízení - čerpadla pístová, křídlová, zubová a proudová - údržba a obsluha čerpadel

- popíše napáječky podle konstrukce a jejich použití pro různé kategorie zvířat;	Napáječky pro živočišnou výrobu - tlačítkové napáječky - plovákové napáječky - kruhové napáječky - kapkové napáječky
- vyjmenuje způsoby ohřevu vody; - vysvětlí jejich výhody a nevýhody;	Zařízení pro ohřev vody - způsoby ohřevu vody - výměníky tepla - druhy kotlů pro teplovodní topení a ohřev vody
- vysvětlí pojem zadržovač a popíše jednotlivé druhy; - uvede význam a použití závlahových soustav.	Zavlažovací zařízení - zadržovače - hnojivová závlaha

2. ročník**68 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - rozlišuje druhy zpracování půdy; - popíše druhy a vysvětlí význam pracovních a pomocných částí pluhů a podmičků; - vysvětlí způsob jistění orebních těles a popíše hlavní části;	Základní zpracování půdy - pluh - rozdělení - podmičák - rozdělení - pracovní a pomocné části pluhu - jistění orebních těles
- vyjmenuje druhy prostředků pro předseťovou přípravu a zpracování půdy, jejich kombinaci;	Prostředky pro předseťovou přípravu půdy - způsoby přípravy půdy - druhy použitého nářadí
- vyjmenuje druhy hnojení; - popíše principy práce rozmetadel hnoje, pohony a seřízení dávky; - popíše princip rozmetadel průmyslových hnojiv, pohony a seřízení dávky; - vyjmenuje části fekálního vozu a jejich význam; - rozlišuje způsoby aplikace jak u fekálií, tak i u močůvky;	Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů - rozmetadla statkových hnojiv, druhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohon - rozmetadla průmyslových hnojiv - druhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohon - fekální vozy, rozdělení podle konstrukce, hlavní části a princip aplikace

- vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými způsoby setí; - popíše druhy secích strojů a výsevního ústrojí, vysvětlí princip práce univerzálního secího stroje; - vysvětlí princip práce přesného secího stroje; - popíše druhy výsevního ústrojí přesného secího stroje; - vysvětlí princip práce pneumatického secího stroje; - uvede rozdíly mezi podtlakovým a přetlakovým pneumatickým výsevním ústrojím; - určí rozdíly mezi poloautomatickým a automatickým sazečem; - vyjmenuje druhy sázecích ústrojí, popíše hlavní části těchto ústrojí, vysvětlí způsoby sázení u jednotlivých sázecích ústrojí;	Secí a sázecí stroje - univerzální secí stroje, hlavní části a druhy výsevních ústrojí - přesné secí stroje, hlavní části, druhy výsevních ústrojí - pneumatické výsevní ústrojí, jejich druhy a pohon ventilátoru - sázecí stroje, druhy, hlavní části sazečů - druhy sázecích ústrojí
- rozlišuje druhy žacích ústrojí, u prstové žací lišty vysvětlí podstatu stříhu s oporou a bez opory; - vyjmenuje hlavní části rotačního žacího stroje s bubnovým a talířovým žacím ústrojím; - uvede konstrukční rozdíly u rotačního žacího stroje s vodorovnou a svislou osou rotace; - vysvětlí princip práce talířového a bubnového žacího stroje; - určí podstatu a způsoby použití mačkačů, kondicionérů a lamačů píce; - popíše hlavní části těchto strojů a vysvětlí princip práce; - popíše způsoby práce obracečů a shrnovačů píce; - vysvětlí rozdíly v konstrukci pracovních orgánů;	Prostředky pro sklizeň píce - prstová žací lišta - rotační žací stroje, konstrukce, způsoby rozdělení, talířové žací stroje a bubnové žací stroje - mačkače, čechrače a kondicionéry, hlavní části, konstrukce a druhy mačkáčích válců - obraceče a shrnovače píce, rozdělení, princip práce, hlavní části
- popíše technologický postup hmoty sklízecí řezačkou; - uvede druhy adaptérů používaných sklízecí řezačkou a jejich použití; - popíše druhy řezacího ústrojí, údržbu a opravy; - vysvětlí způsoby řízení, pohonu a brzd u samojízdných strojů; - vysvětlí činnost základních pracovních částí sběracího vozu; - popíše jednotlivé druhy sběracího ústrojí, jejich údržbu a opravy;	Stroje pro sklizeň píce - sklízecí řezačky, hlavní části řezačky, druhy sklízecích adaptérů, druhy sklízecích řezaček podle konstrukce - sběrací návěsy, hlavní části, druhy sběracích zařízení, údržba a opravy

- vysvětlí způsoby sklizně lnu; - popíše druhy trhačích ústrojí; - uvede způsoby odsemeňování lnu; - vysvětlí způsoby obracení lnu; - popíše druhy svinovacího ústrojí; - vysvětlí způsoby sklizně chmele; - popíše pojízdné strhávače chmelové révy; - popíše pracovní části stacionární česací linky; - uvede druhy sušáren chmele a způsoby skladování.	Stroje pro sklizeň speciálních plodin - kombinovaný trhač lnu, hlavní části, druhy trhačích ústrojí a způsoby odsemeňování lnu - obrabeče lnu, hlavní části, princip obracení - sběrací lisy pro sklizeň lnu, druhy svinovacích ústrojí - stroje a zařízení pro sklizeň chmele, druhy česacích ústrojí - sušárny chmele, druhy a způsoby skladování
--	--

3. ročník**60 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - popíše technologický postup práce sklízecí mlátičky a jednotlivých pracovních ústrojí; - vysvětlí činnost mláticího ústrojí a uvede druhy mláticího ústrojí; - objasní způsoby práce čistícího ústrojí, druhy používaných sítí; - vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky ve sklízecí mlátičce; - popíše druhy pohonu pracovních ústrojí a způsoby pohonu pojezdového ústrojí;	Mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňovou úpravu obilovin - technologický postup práce sklízecí mlátičky - pracovní části sklízecí mlátičky - rozdělení sklízecích mlátiček podle druhu mláticího ústrojí - motor, pohon pracovních částí, pojezdové ústrojí
- popíše způsoby sklizně slámy a využití vhodné techniky; - vysvětlí princip činnosti lisu na hranaté balíky a na válcové balíky; - popíše způsob činnosti baličky na balíky;	Technologie sklizně slámy - způsoby sklizně slámy - sběrací lisy, druhy, konstrukční řešení lisovacího ústrojí a princip práce - manipulační technika pro práci s balíky
- popíše způsoby čištění a třídění zrna; - rozlišuje jednotlivá sušící zařízení, jejich použitelnost; - vysvětlí způsoby moření zrna;	Posklizňová úprava zrna - čištění a třídění zrna - předčističky, čističky a třídičky (triery) - sušárny, druhy a způsob sušení - moření zrna

- popíše druhy vyorávačů brambor; - vysvětlí princip práce jednotlivých ústrojí kombinovaného sklízeče brambor; - popíše způsob oddělení kamenů a hlíny; - vysvětlí způsoby uskladnění brambor, palety a boxy; - popíše způsoby manipulace s paletami a volně uskladněnými bramborami;	Sklizeň a uskladnění okopanin - prostředky pro sklizeň brambor, druhy vyorávačů - kombinovaný sklízeč brambor - prostředky pro naskladnění a manipulaci s bramborami, druhy bramboráren, způsoby uskladnění - technologie vyskladňování brambor
- popíše části dojícího zařízení a jejich funkci; - vysvětlí rozdíly mezi dojením na stání a v dojárnách; - popíše způsob stání zvířat u dojení s pohyblivým a nepohyblivým stáním; - vysvětlí principy chlazení v úchovných nádržích; - objasní rozdíl mezi úchovnou nádrží a chladičím tankem;	Mechanizační prostředky používané v živočišné výrobě - dojící zařízení, jeho části - dojírny, jejich druhy a technická data - chladičí zařízení, principy chlazení, druhy úchovných nádrží
- popíše způsoby sušení pícnin a navrhne vhodné mechanizační prostředky pro sklizeň a uskladnění píce; - vysvětlí způsoby konzervace píce silážováním a senážováním a určí vhodné mechanizační prostředky; - určí mechanizační prostředky pro zpracování okopanin; - popíše způsoby míchání a zakládání krmiv;	Stroje pro přípravu a výdej krmiv - sušení a uskladnění krmiv - prostředky pro silážování a senážování - prostředky pro zpracování okopanin - míchače a dávkovače krmiv - krmné, míchací a zakládací vozy
- popíše způsoby ustájení skotu; - rozlišuje způsoby vázání zvířat; - popíše způsoby odklizu výkalů a jejich skladování.	Ustájení skotu a prasat, způsoby vázání u skotu a odkliz výkalů - odkliz výkalů při stelivovém ustájení - odkliz výkalů při bezstelivovém ustájení skotu - odkliz výkalů při ustájení prasat

7.11 Motorová vozidla

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Obecným cílem odborného vzdělávání je, aby žáci v průběhu studia získali kompetence potřebné k výkonu svého povolání, aby střední vzdělávání brali jako část celoživotního učení a aby byli úspěšní na trhu práce.

Cílem předmětu je seznámit žáky s problematikou motorových vozidel se zaměřením na specifickou konstrukci kolových a pásových mechanizačních prostředků používaných v zemědělství a v lesnictví. V rámci předmětu si žáci osvojí konstrukci motorových vozidel, podskupin a agregátů, vysvětlí jejich význam pro provoz motorového vozidla a jejich činnost. Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné pro úspěšnou práci v navazujících odborných předmětech a pro nácvik praktických činností, které se provádějí v rámci odborného výcviku. Předmět významnou měrou profiluje žáka jako opraváře. Je úzce spojen s dalšími odbornými předměty.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu vychází z kurikulárního rámce RVP pro obor Opravařské práce, a to z oblasti odborného vzdělávání – zemědělská technologie a mechanizační prostředky. Předmět obsahuje témata, která učí žáky odborné názvy, účel, činnost a konstrukci skupin, podskupin a agregátů motorových vozidel. V rámci předmětu jsou také probírána specifická témata v konstrukci kolových a pásových mechanizačních prostředků používaných v zemědělství a lesnictví. Témata jsou pro daný obor vzdělání nezastupitelná, jsou řazena v logické návaznosti konstrukce motorových vozidel a v návaznosti na jejich vyučování v ostatních odborných předmětech a odborném výcviku. Zvládnutí učiva je předpokladem pro získání řidičského oprávnění skupiny T a získání dovedností v odborném výcviku.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na aplikaci těchto poznatků do praktického pracovního života.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v druhém a třetím ročníku.

Výuka je zaměřena na rozvíjení vědomostí a dovedností žáků vzhledem k jejich společenskému a profesnímu zaměření. Témata budou vyučována na příkladech klasických jednodušších konstrukcí a systémů s postupným přechodem na modernější konstrukce a systémy, včetně jejich technické údržby.

Výuka je zaměřena teoreticky. Největší důraz je kladen na názornost. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízené diskuse s použitím odborných učebnic, odborné literatury, reálných strojních součástí nebo celků, jejich modelů, počítačových prezentací.

Při výuce jsou rovněž využívány sešity, pracovní listy, ukázky funkce strojních součástí pomocí audiovizuální techniky. Součástí výuky jsou také odborné exkurze do výrobních závodů, nebo na odborné výstavy. Praktickým zaměřením předmětu se usiluje o motivaci žáků ke studiu a ke zvolené profesi.

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok, a to na základě ústního i písemného zkoušení a při průběžném ověřování dílčích znalostí v řízené diskuzi u jednotlivých témat.

Při hodnocení žáka je kladen důraz na odborné znalosti, užívání správné odborné terminologie, samostatnost při ústním projevu, schopnost žáků využívat teoretické poznatky při řešení příkladů z praxe, uvádění učiva do souvislostí a také zájem o zvolený obor.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Kompetence k učení

Žák/ absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládá práci s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchá s porozuměním mluvenému projevu (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu, nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posoudí reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadne důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák/ absolvent:

- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- dodržuje bezpečnost práce, chápe ji jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- dodržuje stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dodržuje zásady hospodárního užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- volí takového řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů);
- sleduje trendy vývoje technologií;
- vysvětlí význam, části a činnost strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů);
- vysvětlí termíny pravidelné údržby a běžnou kontrolu motorových vozidel (se zaměřením na traktory);
- stanoví příčinu poruch.

Průřezová témata**Člověk a životní prostředí**

Žák/ absolvent:

- respektuje principy udržitelného rozvoje;
- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;

- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- umí formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Průřezová témata pro daný vyučovací předmět jsou realizována průběžně různými metodami a formami výuky v rámci vyučování.

Výuka probíhá:

2. ročník	2 hodiny týdně / celkem 68 hodin
3. ročník	1 hodina týdně / celkem 30 hodin

2. ročník

68 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění;	Úvod - přehled učiva - koncepce motorových vozidel
- pojmenuje jednotlivé části podvozku kolových i pásových vozidel, vysvětlí jejich konstrukci, činnost a použití; - popíše druhy rámců a vysvětlí použití u vozidel; - zná význam a druhy odpružení vysvětlí užití u vozidel; - vysvětlí význam a druhy tlumičů, zná princip činnosti; - vysvětlí význam a druhy stabilizátorů, uvede princip činnosti; - rozeznává jednotlivé druhy náprav, uvede výhody a nevýhody a užití;	Podvozek - základní pojmy - rámy a karoserie - klasické a moderní odpružení - tlumiče pérování a stabilizátory - nápravy - kola a pneumatiky - brzdy motorových a přípojných vozidel - řízení a geometrie řízení

- rozeznává jednotlivé druhy a konstrukci kol a pneumatik, zná jejich značení a užití u kolových vozidel; - rozlišuje druhy brzd motorových a přípojných vozidel, zná jejich činnost a části; - vysvětlí druhy řízení, jejich části a princip činnosti základních částí; - popíše základní prvky geometrie řízení a vysvětlí jejich účel; - vysvětlí technickou údržbu podvozku;	
- popíše význam a konstrukci jednotlivých převodových ústrojí; - popíše význam, druhy, konstrukci a činnost spojky; - popíše význam, druhy, konstrukci a činnost převodovek, vysvětlí jejich výhody a nevýhody, zdůvodní činnost synchronizačních spojek; - vysvětlí význam a objasní činnost přidavných převodovek; - rozeznává druhy kloubových a spojovacích hřídelů, vysvětlí jejich význam; - rozeznává druhy rozvodovek a diferenciálů a vysvětlí jejich konstrukci a význam; - popíše význam a konstrukci pohonu 4 x 4; - vysvětlí význam, a objasní činnost vývodového hřídele traktoru; - rozeznává značení a vlastnosti převodových olejů, posoudí jejich použití; - vysvětlí technickou údržbu převodového ústrojí;	Převodová ústrojí - třecí spojky kotoučové a lamelové - převodovky: dvouhřídelové, tříhřídelové - přidavné převody - kloubové a spojovací hřídele - rozvodovka, diferenciál - pohon 4 x 4 - vývodový hřídel - převodové oleje
- vyjmenuje základní druhy spalovacích motorů, vysvětlí jejich vlastnosti a posoudí jejich základní výhody a nevýhody; - vysvětlí princip činnosti čtyřdobého zážehového a vznětového motoru; - vysvětlí konstrukci spalovacích motorů a jednotlivých částí; - rozezná druhy ventilových rozvodů, objasní jejich význam, činnost; - orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru; - vysvětlí technickou údržbu vznětového a zážehového motoru.	Motory - rozdělení spalovacích motorů, základní pojmy - čtyřdobé zážehové motory - čtyřdobé vznětové motory - pevné části motoru - klikový mechanismus - ventilové rozvody - přeplňování motorů

3. ročník

30 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - popíše význam, druhy, princip činnosti, konstrukci a použití palivových soustav zážehových a vznětových motorů; - rozeznává značení a vlastnosti paliv motorových vozidel, posoudí jejich použití včetně alternativních paliv; - popíše význam, druhy, princip činnosti, konstrukci mazací soustavy čtyřdobých motorů; - rozeznává značení a vlastnosti motorových olejů, posoudí jejich použití; - popíše význam, druhy, princip činnosti, konstrukci chladících soustav čtyřdobých motorů; - rozeznává značení a vlastnosti chladících kapalin, posoudí jejich použití; - popíše význam, hlavní části a princip činnosti hydraulického zařízení a vývodového hřídele traktoru;	Příslušenství motoru - palivová soustava zážehových motorů - palivová soustava vznětového motoru - paliva, alternativní paliva - mazání motorů, motorové oleje - chlazení motorů, chladící kapaliny - hydraulické zařízení traktoru - vývodový hřídel traktoru
- vysvětlí význam, druhy a části elektrické soustavy motorového vozidla; - popíše význam zdrojové soustavy; - vysvětlí význam, části, značení, dobíjení, zapojení do obvodu a technickou údržbu akumulátorů; - vysvětlí význam, části, činnost a technickou údržbu alternátorů; - popíše význam a druhy zapalování, objasní činnost jednotlivých jejích částí; - popíše význam a druhy spouštěčů, objasní činnost jednotlivých jejích částí, zapojení do obvodu a technickou údržbu; - vysvětlí význam a druhy osvětlení motorového vozidla, rozezná jednotlivé druhy zdrojů světla, jejich značení a posoudí jejich užití; - vysvětlí účel elektrické instalace, popíše hlavní části, vysvětlí význam pojistek;	Elektrické zařízení MV - rozdělení elektrických soustav - elektrická zdrojová soustava - zapalovací soustavy - elektrické spouštěče - osvětlení vozidel - elektrická instalace
- opakování a příprava témat dle školního vzdělávacího plánu k závěrečným zkouškám.	Opakování a příprava na závěrečné zkoušky - podvozky - převodové ústrojí - motory - příslušenství motorů - elektrické zařízení motorových vozidel

7.12 Technologie oprav

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Učivo předmětu Technologie oprav seznamuje žáky se základními technologickými postupy obrábění kovů, výroby jednoduchých součástí a oprav strojů a zařízení. Jde především o základní technologické postupy měření, ručního zpracování kovů a dřeva, tváření kovů za tepla a lepení. Obdobné cíle jsou stanoveny pro teoretické zvládnutí technologických postupů strojního obrábění, pájení a svařování. Dále seznamuje žáky se systémem péče o motorová vozidla a zemědělskou techniku, jejich udržování a obnovu. Nedílnou součástí je seznámení se základními diagnostickými metodami pro posouzení technického stavu skupin motorových vozidel a zemědělské techniky, jejich opravy a technickou údržbu. Ve všech těchto oblastech je kladen důraz na osvojení odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, navazuje na znalosti získané v dalších odborných předmětech. Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku, který na tyto teoretické znalosti úzce navazuje. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do všech ročníků. Žáci si osvojují si základní způsoby ručního zpracování technických materiálů a strojního obrábění, základy tváření kovů za tepla a za studena, lepení, pájení a hlavní metody renovace součástí. Získávají dovednosti potřebné pro správnou demontáž a montáž mechanismů, částí i funkčních celků strojů a zařízení. Hlavní pozornost je věnována získání dovedností souvisejících s diagnostikou, opravami a technickou údržbou traktorů a širokého sortimentu zemědělských strojů a zařízení, a to jak pro pěstování rostlin, tak pro chov hospodářských zvířat. Tím žáci získávají nejen základní znalosti a dovednosti, ale i potřebný vztah k přesnosti a důslednosti a odpovědnosti za výsledek své práce.

Důraz je kladen především na správnou volbu nástrojů, technologického postupu a v případě diagnostiky i na metody a vyhodnocení výsledků.

Výukové strategie

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik jednotlivých operací bude realizován v předmětu Odborný výcvik. Proto je kladen důraz na koordinaci výuky v obou předmětech tak, aby žáci přicházeli na odborný výcvik teoreticky připraveni. Největší důraz je kladen na názornost. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu, nebo řízené diskuse s použitím odborných učebnic, odborné literatury, reálných strojních součástí nebo celků, jejich modelů, přípravků, počítačových prezentací. Velký význam má také práce s firemní literaturou a katalogy.

Součástí výuky jsou také odborné exkurze do výrobních závodů nebo na odborné výstavy. Praktickým zaměřením předmětu se usiluje o to, aby:

- žáci měli motivaci ke studiu a ke zvolené profesi;
- žáci vnitřně přijali požadavky na přesnost, důslednost, kvalitu práce a bezpečnost práce při všech způsobech zpracování technických materiálů, svařování a montážních pracích;
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných technologických postupů, materiálů a renovačních metod;
- žáci přihlíželi v oblasti volby montáže, demontáže nebo údržby k ekologii.

Hodnocení žáků

Vychází z klasifikačního řádu školy. Klasifikaci ovlivňují tři základní faktory, a to písemné zkoušení souhrnné z učiva jednotlivých tematických celků, písemné zkoušení dílčí zaměřené k aktuálně probíranému učivu a hodnocení ústního projevu, které zahrnuje nejen zkoušení u tabule, ale i celkový projev a aktivní přístup při vyučování, vedení zápisků apod.

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi;
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných nástrojů, technologických postupů a technologických podmínek s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák/ absolvent:

- ovládá práci s textem, umí vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu, nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- volí takového řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- měří běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- popíše běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlučování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lepení;
- popíše základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- dodržuje bezpečné pracovní postupy závazné pro jednotlivá pracoviště, uvědomuje si odpovědnost za výsledky své práce, dbá na přesnost provedení a získá cit pro materiál a hodnotu výrobku;
- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů);
- popíše běžnou údržbu zemědělských mechanizačních prostředků a vybavení dílen;
- stanoví příčinu běžné poruchy, popíše postup opravy a správné seřízení opraveného stroje;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a

zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů).

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák/ absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.

Člověk a životní prostředí

Žák/ absolvent:

- respektuje principy udržitelného rozvoje;
- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- umí formulovat své profesní cíle, plánuje a cílevědomě vytváří profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzuje informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Výuka probíhá:

1. ročník	3 hodiny týdně / celkem 102 hodin
2. ročník	3 hodiny týdně / celkem 102 hodin
3. ročník	2 hodiny týdně / celkem 60 hodin

1. ročník

102 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - vysvětlí základní pravidla protipožární ochrany při práci, uvede nejčastější příčiny vzniku požárů na pracovišti a zná prevenci; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - první pomoc
- vysvětlí základní operace ručního zpracování kovů a technických materiálů; - využívá obecných poznatků, pojmů a pravidel při řešení úkolů v oblasti zpracování kovů; - popíše metody a zásady přesného měření; - volí způsoby rozměřování a orýsování podle technického výkresu před opracováním; - volí technologický postup ručního zpracování kovů, vhodné nástroje, pomůcky a měřidla; - vypočítá délku nýtu; - volí průměr díry pro řezání vnitřních závitů; - rozhodne o způsobu dělení materiálu; - vysvětlí základy toleranční soustavy ISO, pojmy; - orientuje se ve strojnických tabulkách; - určí druh uložení; - popíše druhy lepidel a tmelů a vysvětlí pracovní postup jejich aplikace; - definuje pájení, popíše technologický postup, nástroje a pomůcky pro měkké a tvrdé pájení; - objasní možnosti ulehčení práce pomocí ručního mechanizovaného nářadí;	Ruční zpracování technických materiálů - odborná terminologie - měření a orýsování - základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů) - vyhrubování, zahlubování, vystružování - zabrušování, lapování - lícování - přesná měřidla - lepení, tmelení, pájení - ruční mechanizované nářadí - skladování výrobků
- rozezná pomocí přístrojů nebo podle barvy teplotu materiálu; - popíše kalení, jeho význam, vlastnosti kaleného materiálu, kalící teploty a technologický postup; - popíše popouštění, jeho význam, vlastnosti, popouštěcí barvy a technologický postup; - popíše žíhání, jeho význam, druhy, vlastnosti žíhaného materiálu, žíhací teploty a technologický postup; - popíše kovářskou výheň, pružinový buchar a základní pomůcky pro ruční tváření kovů za tepla; - vysvětlí význam, teplotu a technologický postup základních kovářských operací;	Tváření kovů za tepla - kalení, popouštění, žíhání - základní kovářské práce

- posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu; - popíše podle schématu druhy a části obráběcích strojů; - na základě zadaného úkolu popíše nastavení obráběcího stroje a technologický postup obrábění; - stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění; - volí postup obrábění při výrobě jednoduchého výrobku;	Strojní obrábění - teorie strojního obrábění - základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, hoblování, obrážení, vrtání, broušení) - nástroje strojního obrábění, materiály, řezné podmínky
- zná druhy dřevin; - umí popsat druhy řeziva, jeho užití; - posoudí použitelnost jednotlivých metod ručního obrábění dřeva vzhledem k zadanému úkolu; - umí popsat nástroje používané při ručním obrábění dřeva; - popíše technologický postup opravy dřevěných částí nářadí.	Základy ručního obrábění dřeva - druhy dřevin, rozdělení řeziva - základní operace ručního obrábění dřeva (řezání, vrtání, dlabání, sbíjení) - nástroje ručního obrábění dřeva

2. ročník**102 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - vysvětlí příčiny vzniku poruchy a poškození součástí; - popíše druhy opotřebení a vysvětlí příčiny vzniku; - určí způsoby snížení velikosti opotřebení; - popíše vznik lomů a trhlin, určí příčiny, vyjmenuje druhy koroze, určí mechanismus vzniku a popíše způsoby zmírnění účinků koroze;	Základy opravárenství - poruchy a poškození součástí - opotřebení součástí - lomy, trhliny, koroze - zjištění rozsahu a druhu oprav
- vysvětlí obecně pojem montáž a demontáž, popíše jednotlivé druhy; - volí vhodné nářadí pro montážní a demontážní práce; - objasní způsoby práce s přípravky (stahovky, montážní přípravky, zvedáky); - popíše způsob montáže a demontáže šroubových spojů a klínů, per a kolíků; - vysvětlí postupy při demontáži a montáži těsnění, ložisek, vrubového a drážkového spojení, zásady pro lisování; - popíše způsob demontáže a montáže pružin, převodů a spojek, jejich kontrolu; - vysvětlí postup při demontáži a montáži hydraulických a pneumatických zařízení;	Demontáže a montáže spojů - zásady montáže a demontáže - montáž a demontáž: - šroubových spojů - klínů, per, kolíků - kluzných a valivých ložisek - těsnění - nerozebíratelných spojů - pružin - převodů a spojek - hydraulických a pneumatických zařízení

- vysvětlí způsoby odstranění hrubých nečistot; - zná způsoby odstranění směsných nečistot (hlína a ropné látky); - popíše druhy používaných rozpouštědel a odmašťovacích roztoků; - zná způsoby mechanického a chemického odrezování součástí; - rozlišuje způsoby aplikace nátěrových hmot; - popíše způsoby likvidace odpadních vod;	Úprava povrchu strojů, čištění - čištění a mytí strojů - odmaštění, odrezování, mechanické čištění - úpravy povrchů - ochranné nátěry - likvidace odpadních vod
- vysvětlí způsob třídění demontovaných součástí; - určí způsob opravy podle konstrukčních součástí; - popíše způsoby renovace na nový rozměr; - zvolí způsob renovace podle velikosti opotřebení; - vysvětlí způsoby renovace na původní rozměr;	Opravy součástí a renovace - třídění součástí - způsoby oprav opotřebovaných součástí - volba vhodné renovační metody - renovace na nový rozměr - renovace na původní rozměr, způsoby – svařování, metalizací, pokovováním a zhotovení nových funkčních ploch
- zvolí způsob opravy jednotlivých strojních součástí; - popíše způsoby oprav řetězových a řemenových převodů; - určí základní části čerpadel, možné poruchy a opotřebení, jejich kontrolu a možnosti opravy poškozených částí; - popíše zásady montáže vybraných částí čerpadla a rozvodů kapaliny; - vyjmenuje hlavní části zavlažovacího zařízení, určí možné poruchy a způsoby odstranění; - rozlišuje jednotlivé druhy napáječek, vysvětlí možné poruchy a jejich odstranění; - vyjmenuje druhy mechanických dopravníků, určí jejich použití a popíše způsoby odstranění poruch; - uvede možné poruchy pneumatických dopravníků a jejich odstranění; - popíše hlavní části kompresoru, vysvětlí způsoby odstranění vzniklých poruch; - zná způsoby sklápění přívěsů a popíše možné poruchy a jejich odstranění; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů;	Opravy strojních součástí a mechanizačních prostředků - opravy čepů, hřídelů, ozubených kol - opravy převodů - způsoby oprav rámců mechanizačních prostředků - opravy čerpadel a rozvodů kapalin - opravy armatur a zavlažovacích zařízení - opravy napájecích zařízení - opravy mechanických a pneumatických dopravníků; - opravy kompresorů, hlavní části - opravy sklápěcích zařízení, ložné plochy přívěsu
- vysvětlí zásady demontáže a montáže motoru z vozidla a určí způsoby oprav;	Zásady technologie oprav strojů - obecný postup, druhy oprav a zásady při opravě motoru - demontáž a montáž motoru z vozidla

- vysvětlí pojem – diagnostika, popíše metody měření provozních parametrů, vůlí atd.; - popíše funkci nepohyblivých částí motoru, určí možné poruchy a opotřebení, uvede způsoby opravy poškozených částí; - určí význam jednotlivých pohyblivých částí motoru, určí možné závady a opotřebení, uvede způsoby opravy poškozených částí, popíše seřízení pohyblivých částí; - popíše technickou údržbu motoru; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů; - zná zásady ekologické likvidace nebezpečných látek vzniklých při opravách motorů;	Opravy motorů, diagnostika - technická diagnostika, způsoby měření - opravy nepohyblivých částí motoru (vložené válce, sedla a vodítka ventilů, blok motoru a hlava válců) - opravy pohyblivých částí motoru (klikový mechanismus, rozvodový mechanismus)
- vysvětlí funkci jednotlivých částí mazací, chladicí a palivové soustavy, popíše metody seřízení a opravy; - objasní základy údržby jednotlivých soustav a příslušenství; - popíše technickou údržbu mazací, chladicí, zapalovací a palivových soustav motoru; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů; - zná zásady ekologické likvidace nebezpečných látek vzniklých při opravách příslušenství motor (olej, čističe, chladicí kapalina,...);	Opravy příslušenství motoru - mazací soustava motoru - chladicí soustava motoru - palivová soustava motoru, vznětového a zážehového motoru - zapalovací soustava
- vysvětlí funkci spojky, seřízení, závady a opravy částí spojky; - určí druhy převodovek závady a opravy částí převodovky; - vysvětlí funkci rozvodovky a diferenciálu, popíše, závady a opravy jejich částí; - vysvětlí funkci koncových převodů, popíše, závady a opravy jejich částí; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů; - vysvětlí význam vývodového hřídele, orientuje se v použití otáček 540/1000; - zná zásady ekologické likvidace nebezpečných látek vzniklých při opravách převodů (olej, čističe ...);	Opravy převodů a spojek - spojky - převodovky - diferenciály a rozvodovky - koncové převody - vývodová hřídel - volba otáček
- popíše druhy rámců a způsoby odstraňování poruch; - uvede druhy pérování, způsoby montáže, demontáže per a možnosti oprav; - rozlišuje druhy náprav, popíše možné poruchy a jejich odstraňování; - vyjmenuje druhy používaných pneumatik, vysvětlí způsoby oprav průrazů; - popíše bezpečnost práce při manipulaci se zvedáky a další manipulační technikou; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů.	Opravy podvozku - rámy vozidel a přívěsů - pérování - nápravy - kola a pneumatiky

3. ročník**60 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - popíše druhy a části brzdových soustav, způsoby ovládání, možné poruchy a následné opravy a seřízení; - popíše technickou údržbu brzdových soustav, vysvětlí postup výměny a odvzdušňování kapalinových brzd; - rozlišuje způsoby řízení kolových vozidel, jejich části, možné poruchy, a následné opravy a seřízení; - popíše technickou údržbu řízení traktoru, vysvětlí kontrolu a seřízení geometrie náprav; - umí popsat, jak ekologicky zacházet s odpady vznikajícími při opravách; - orientuje se v dílenských příručkách a v katalozích náhradních dílů;	Oprava podvozku - brzdové ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové) - řídicí ústrojí kolových traktorů
- popíše postup měření multimetrem základních elektrických veličin; - zná základní zdroje elektrického proudu motorových vozidel; - vysvětlí zásady údržby zdrojů a správného zacházení se zdroji elektrické energie; - z ekologického a bezpečnostního hlediska popíše zacházení s akumulátory; - zná význam a druhy spouštěčů; - popíše technickou údržbu, možné závady a opravy spouštěčů; - rozlišuje základní druhy pojistek, umí popsat jejich výměnu; - rozlišuje základní druhy žárovek, umí popsat jejich výměnu; - popíše jednovodičovou soustavu motorového vozidla; - zná zapojení 7 pólové zásuvky pro připojení přívěsu; - umí popsat z bezpečnostního hlediska postup při opravě elektrické instalace;	Oprava elektroinstalace - základy měření základních elektrických veličin - zdroje elektrické energie - spouštěče - osvětlení - pojistky, zásuvky
- umí popsat význam a užití vnitřní hydrauliky tříbodového závěsu traktoru; - umí popsat význam, užití a zapojení vnější hydrauliky traktoru; - vysvětlí technickou údržbu včetně postupu výměny oleje; - popíše závady a opravy vybraných částí hydraulické soustavy; - umí popsat, jak ekologicky zacházet s odpady vznikajícími při opravách;	Oprava hydraulických soustav - hydraulika traktoru - ostatní hydraulické soustavy

- zná systém technických údržeb motorových vozidel; - popíše posezónní údržbu, konzervaci a uskladnění strojů; - popíše předsezónní údržbu a zprovoznění zemědělských strojů; - objasní ekologické zásady při uskladnění zemědělských strojů;	Technologie technických údržeb - systém technických údržeb - uskladnění strojů
- zjišťuje technický stav strojů a zařízení; - určuje příčiny poruchy a navrhuje opatření k jejímu odstranění; - vysvětlí základní způsoby oprav, renovací a seřízení částí zemědělských strojů; - popíše technickou údržbu zemědělských strojů včetně základního stanovení dávky, výsevu; - popíše technickou údržbu, závady, opravy a seřízení strojů na posklizňovou úpravu plodin;	Opravy vybraných částí zemědělských strojů a zařízení - stroje na zpracování půdy - secí a sázecí stroje - rozmetací ústrojí - sběrací ústrojí - žací stroje - stroje na sklizeň píce - řezací a mláticí ústrojí - sklízecí brambor - posklizňová úprava plodin a skladování
- zná druhy a objasní činnost dojících strojů, strojů na odklíz chlěvské mrvy a strojů na přípravu krmiv; - umí vysvětlit technickou údržbu a seřízení částí dojících strojů, strojů na odklíz chlěvské mrvy a strojů na přípravu krmiv; - popíše nejčastější závady dojících strojů, strojů na odklíz chlěvské mrvy a strojů na přípravu krmiv; - vysvětlí technickou údržbu, závady a opravy strojů na dopravu materiálu; - vysvětlí zásady bezpečnosti práce při obsluze elektrického zařízení;	Oprava zařízení v živočišné výrobě - dojící stroje - stroje na odklíz chlěvské mrvy - stroje pro přípravu krmiv - stroje na dopravu materiálu
- opakování a příprava témat dle školního vzdělávacího plánu k závěrečným zkouškám.	Opakování a příprava na závěrečné zkoušky - ruční obrábění - strojní obrábění - tepelné zpracování a tváření ocelí za tepla - montáže a demontáže spojů - opravy součástí a renovace - opravy částí motorových vozidel - opravy strojů v rostlinné výrobě - opravy zařízení v živočišné výrobě

7.13 Řízení motorových vozidel

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Obecným cílem odborného vzdělávání je, aby žáci v průběhu studia získali kompetence potřebné k výkonu svého povolání, aby střední vzdělávání brali jako část celoživotního učení a zároveň byli úspěšní na trhu práce.

Cílem předmětu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné ke složení zkoušek z odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel skupiny T.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu vychází z kurikulárního rámce RVP pro obor opravařské práce, a to z oblasti odborného vzdělávání. Výuku a navazující praktický výcvik může provádět výlučně učitel autoškoly s odpovídající kvalifikací pro jednotlivé skupiny výuky a výcviku. Učivo předmětu a organizace výuky a výcviku je v souladu s platnými předpisy pro získání řidičského oprávnění skupiny T (v současné době je to především zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění a další zákony a vyhlášky související s provozem vozidel na pozemních komunikacích). Učební osnova výuky a výcviku žadatelů o řidičská oprávnění je uvedena v § 20 zákona č. 247/2000 Sb. Stanovený počet hodin pro teoretickou výuku a praktický výcvik v řízení motorových vozidel je uveden v příloze č. 3 k zákonu č. 247/2000 Sb. a nesmí být snižován. Dojde-li ke změně předpisů, je třeba výuku podle nich přizpůsobit.

Zvládnutí teoretické přípravy je nezbytné pro navazující praktický výcvik v řízení motorových vozidel, který je prováděn individuálně a pro úspěšné složení zkoušky z odborné způsobilosti. V neposlední řadě jde o vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorových vozidel. V oblasti konstrukce a údržby motorových vozidel rozvíjí vědomosti žáků získané v odborných předmětech. K předání poznatků v oblasti zdravotní přípravy bude využito externího lektora ze zdravotnictví.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v druhém ročníku. Pro absolvování oboru vzdělání není získání řidičského oprávnění podmínkou.

Výuka je zaměřena teoreticky. Na ni navazuje praktický výcvik v provádění údržby vozidel a praktický výcvik zdravotnické přípravy. Tento výcvik je prováděn ve skupinách. Při výuce budou využívány především metodické materiály, učebnice a pomůcky zpracované pro výuku v autoškolách. Jde o elektronické obrazové materiály a výukové

programy, počítačové animace dopravních situací a zpracované videopořady ze zásad bezpečné jízdy, konstrukce vozidel, teorie jízdy a předcházení dopravním nehodám. Pozornost bude věnována osvojení si postupů k získávání aktuálních informací z oblasti dopravy prostřednictvím internetu.

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok, a to na základě ústního i písemného zkoušení a při průběžném ověřování dílčích znalostí formou přezkušovacích testů jako součást přípravy na závěrečnou zkoušku dle zkušebního řádu v autoškolách.

Při hodnocení žáka je kladen důraz na odborné znalosti, užívání správné odborné terminologie, samostatnost při ústním projevu, uvádění učiva do souvislostí, a také zájem o zvolený obor.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žák/ absolvent:

- uplatňuje různé způsoby práce s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchá s porozuměním mluvenému projevu (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu, nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i ostatních účastníků silničního provozu;
- orientuje se v příslušných předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k motorovým vozidlům;
- vysvětlí funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů);
- diagnostikuje poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanoví příčinu poruchy;
- stanoví nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady.

Průřezová témata**Člověk a životní prostředí**

Žák/ absolvent:

- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel;
- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z aktualizací dopravních předpisů (zákonů, vyhlášek a metodických pokynů);
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;

- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Průřezová témata pro daný vyučovací předmět jsou realizována průběžně různými metodami a formami výuky v rámci vyučování.

Výuka probíhá v kurzu základního výcviku pro skupinu T

2. ročník 2 hodiny týdně / celkem 68 hodin

2. ročník

68 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - je schopen řídit vozidlo v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - rozumí dopravním situacím a umí je řešit dle pravidel; - orientuje se v legislativě související s provozem vozidel;	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - pravidla silničního provozu - řešení dopravních situací - dopravní značky a dopravní zařízení - podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích - předpisy související s provozem motorových vozidel skupiny T
- zná základní postupy řidičských dovedností při rozjetí vozidla, řazení rychlostních stupňů, používání brzd a couvání; - zná zásady ovládání vozidla tak, aby nevytvářel nebezpečné situace a přiměřeně reagoval na jejich vznik; - je schopen rozpoznat provozní nebezpečí a jeho závažnost, včas a správně na tyto situace reagovat; - uvědomuje si rizika související s provozem motorových vozidel a umí jim předcházet tak, aby nedocházelo k dopravním nehodám;	Teorie a zásady bezpečné jízdy - ovladače a sdělovače motorových vozidel - vliv prostředí na bezpečnost jízdy - vliv technického stavu vozidla na bezpečnost jízdy - vliv alkoholu, drog, léků, stavu mysli a únavy na chování řidiče - specifika začínajícího řidiče - aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla - význam jednotlivých prvků elektronických systémů používaných ve výbavě traktorů a osobních automobilů - rozbor příčin dopravních nehod
- zná všeobecný popis vozidel a popis základních soustav traktorů, jejich charakteristiku, účel a činnost; - umí provést komplexní kontrolu technického stavu vozidla před jízdou; - rozpozná u vozidel technické závady, které představují ohrožení bezpečnosti jejich provozu; - osvojil si zásady správné údržby jednotlivých celků motorového vozidla;	Konstrukce motorových vozidel, jejich vládní a údržba - popis základních soustav vozidla, jejich činnost a zásady jejich správného používání - kontrola technického stavu traktoru před jízdou - zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro

- umí aplikovat znalosti získané v ostatních odborných předmětech na konkrétní typ motorového vozidla;	bezpečnost a hospodárnost provozu - nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy při jejich zjišťování a odstraňování
- orientuje se na místě dopravní nehody a umí přivolat odbornou pomoc; - je schopen poskytnout první pomoc osobám zraněným při dopravní nehodě; - je si vědom významu poskytnutí první pomoci a možného trestního postihu za její neposkytnutí.	Zdravotnická příprava - obecné zásady jednání při dopravních nehodách - zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních - možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárničky

Poznámky:

Jednotlivé kapitoly obsahu vzdělávání budou do učebního plánu zařazovány tak, aby měly potřebnou návaznost na sebe navzájem a zejména návaznost na praktický výcvik v řízení a údržbě vozidel. Praktický výcvik v řízení vozidla příslušné skupiny může být zahájen až po seznámení žáků s teorií jízdy a základními zásadami bezpečné jízdy.

7.14 Odborný výcvik

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Vlašim, Zámek 1
Název školního vzdělávacího programu:	Opravařské práce
Kód oboru vzdělání:	41-55-E/01
Název oboru vzdělání:	Opravařské práce
Platnost školního vzdělávacího programu:	od 01. 09. 2022 počínaje 1. ročníkem do
Dodatek 1	od do
Dodatek 2	od do

Cíl předmětu

Cílem výuky je připravit žáky pro výkon dělnického povolání v oblasti oprav zemědělských strojů a zařízení, lesnictví a příbuzných strojírenských oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí;
- naučili se samostatně volbě a přípravě ručních nástrojů a náradí, bezpečným pracovním postupům při zpracování materiálů, opravě a montáži vozidel i zemědělské techniky a jejich částí;
- seznámili se s různými druhy materiálů a možnosti jejich použití v praxi;
- seznámili se s konstrukcí jednotlivých vozidel a mechanizačních prostředků používaných v zemědělské praxi;
- vysvětlili funkci hlavních částí vozidel a zemědělské mechanizace;
- naučili se poznávat funkce a charakteristiky jednotlivých systémů pohonných jednotek;
- naučili se diagnostikovat, opravovat a seřizovat motorová vozidla, zemědělské stroje a zařízení;
- všestranně rozvíjeli svou osobnost žáka, vlastenectví a tvořivé myšlení;
- vytvářeli si správný vztah k budoucímu povolání, kolektivu, životnímu prostředí, hospodárnosti a pořádku.

Charakteristika učiva

Učební osnova Odborného výcviku je složena z jednotlivých témat oboru tak, aby odpovídala profilu absolventa v oboru vzdělání Opravařské práce. Předmět navazuje na základní znalosti zejména z předmětů: Technické kreslení, Strojírenská technologie, Strojnictví, Zemědělské stroje a zařízení, Technologie oprav, Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla a Řízení motorových vozidel.

Výukové strategie

Výuka je zaměřena především prakticky. Je kladen důraz na koordinaci teoretické a praktické výuky tak, aby žáci přicházeli na odborný výcvik teoreticky připraveni. Předmět Odborný výcvik je vyučován blokově, na základě okruhů rámcově vzdělávacího programu základy strojírenství, zemědělská technologie a mechanizační prostředky, strojírenské a opravařské technologie a řízení motorových vozidel.

V rámci odborného výcviku žáci získají odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu svařování elektrickým obloukem tavící se elektrodou v aktivním plynu.

V rámci odborného výcviku žáci prakticky připravují ke složení zkoušky pro řidičské oprávnění skupiny T.

Výukové strategie

Odborný výcvik je organizován na pracovištích SOU v učebních skupinách, kdy instruktáž a výklad teorie oprav je veden převážně frontálně učitelem odborného výcviku. Žáci pak skupinově plní zadané úkoly vycházející ze školního vzdělávacího programu. Pro skupinovou výuku některých okruhů odborného výcviku škola využívá smluvní pracoviště pod přímým vedením učitele odborného výcviku a proškolených instruktorů. Žáci také mohou výuku odborného výcviku vykonávat na smluvních pracovištích individuálně.

Žákům se specifickými poruchami učení, kteří vyžadují individuální přístup, se učitel odborného výcviku věnuje jak při instruktáži, tak při samostatné práci individuálně.

Při výuce odborného výcviku usilujeme o to, aby žáci:

- dodržovali zásady a předpisy BOZP, PO a hygieny práce;
- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami, volili dlouhodobě ekonomicky výhodné řešení;
- vážili si kvalitní práce jiných lidí;
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce;
- přihlíželi v oblasti volby, montáže nebo údržby k ochraně životního prostředí.

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení dovedností je prováděno průběžně, na základě:

- vlastní žakovy činnosti;
- ústního a písemného přezkoušení znalostí teorie oprav (doplňující forma);
- cvičné i produktivní činnosti;
- hodnocením souborných prací na konci tematických celků.

Při hodnocení se klade důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi;
- samostatnost žáků při navrhování i používání vhodných strojních součástí s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie;
- vhodnost používání nářadí, montážních pomůcek a přípravků;
- kvalitu odváděné práce a funkčnost výrobků;
- dodržování pracovních postupů a organizaci práce;
- dodržování bezpečnosti a hygieny práce a ochrany životního prostředí.

Hodnocení znalostí a dovedností se hodnotí průběžně podle cílů, které mají být splněny v jednotlivých tematických celcích výchovně vzdělávacího procesu. Hodnocení provádí příslušní učitelé odborného výcviku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat**Klíčové kompetence****Kompetence k učení**

Žák/ absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- poslouchá s porozuměním mluvenému projevu (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Žák/ absolvent:

- porozumí zadanému úkolu, nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Žák/ absolvent:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

Personální a sociální kompetence

Žák/ absolvent:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák/ absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Digitální kompetence

Žák/absolvent:

- používá jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;

- využívá digitální technologie pro plnění základních odborných úkolů;
- používá digitální technologie při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák/ absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- volí takového řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů);
- s dopomocí měří sledované hodnoty a seřizuje stroje pomocí doporučených metod a postupů;
- diagnostikuje poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanoví příčinu poruchy, dodržuje předepsaný technologický postup nebo jeho varianty k odstranění zjištěné závady;
- stanovuje nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady,
- sleduje trendy vývoje technologií;
- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T;
- získá odbornou připravenost ke složení zkoušky svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu svařování elektrickým obloukem tavící se elektrodou v aktivním plynu.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák/ absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.

Člověk a životní prostředí

Žák/ absolvent:

- respektuje principy udržitelného rozvoje;
- chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák/ absolvent:

- umí formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- chápe motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;

- umí vyhledat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žák/ absolvent:

- vyhledává informace z veřejných zdrojů, elektronických katalogů, dílenských příruček;
- pracuje s dalšími softwary;
- pracuje s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak i při řešení pracovních úkolů v rámci profese;
- používá základní a aplikační programové vybavení počítače;
- orientuje se ve výpočetním systému, zvládá různá testová cvičení;
- kreativně a kriticky využívá AI (artificial intelligence);
- dbá na zásady kyberbezpečnosti a digitálního wellbeingu.

Výuka probíhá:

1. ročník 15 hodin týdně / celkem 510 hodin
2. ročník 16,5 hodin týdně / celkem 561 hodin
3. ročník 23,5 hodin týdně / celkem 705 hodin

1. ročník

510 hodin

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - dodržuje dílenský řád a zásady BP, PO i hygienické zásady; - je seznámen s ochranou životního prostředí; - zná důležité pasáže zákoníku práce; - dovede v případě potřeby poskytnout první pomoc; - zná pracoviště a riziková místa;	Úvod, BOZP, seznámení s organizací výuky
- používá jednotky metrické soustavy; - rozlišuje běžné materiály podle vzhledu a označení, zná jejich vlastnosti; - volí vhodný technologický postup ručního opracování materiálů; - volí a používá nástroje a nářadí potřebná pro provedení dané operace; - rozměřuje a orýsuje polotovary před opracováním; - volí vhodné způsoby a prostředky pro dělení materiálů; - provádí základní ruční opracování technických materiálů; - vrtá otvory a řeže ručně závity; - zná základy ohýbání a rovnání materiálů; - charakterizuje princip jemného opracování kovů; - rozezná druhy nýtů a umí je použít v praxi;	Ruční zpracování technických materiálů - měření a orýsování - pilování - stříhání - sekání a probíjení - řezání kovů - vrtání, zahlubování, vystružování - řezání závitů - ohýbání, rovnání - zabrušování a lapování - nýtování - práce s mechanizovanými nástroji - lepení a měkké pájení - zpracování plastů - povrchová úprava, koroze a ochrana proti korozi

- bezpečně používá mechanizované nástroje a provádí jejich údržbu; - dodržuje BP při ručním zpracování kovů; - rozlišuje základní druhy lepidel pro různé spoje a materiály, dovede je použít; - pájí slabé plechy a vodiče; - rozlišuje druhy plastů a umí je pojmenovat; - využívá plasty v praxi; - ovládá základní principy jejich zpracování; - dodržuje BP při zpracovávání; - ekologicky likviduje a třídí odpady po jejich zpracování;	
- zná BP při práci s plechy a její rizika; - stříhá a ohýbá plechy dle požadavků; - seřizuje a provádí základní údržbu používaných strojů a nářadí;	Základní práce s plechy - vyrovnávání na desce - stříhání – ruční a pákové nůžky - sekání ve svěráku a na desce - ohýbání ve svěráku - práce na ruční ohýbačce - probíjení a úprava hran
- dodržuje BP, zná rizika při práci a používá potřebné ochranné pomůcky; - běžně používá potřebné pomůcky při práci; - určuje teplotu materiálu dle barvy; - dovede tepelně zpracovat potřebné nářadí a dovede provést kontrolu zpracování; - rozlišuje základní druhy tepelného zpracování;	Tepelné zpracování ocelí - BOZP, ochranné pomůcky - zařízení a pomůcky pro zpracování, obsluha zařízení pro ohřev - odhad teploty materiálu - nácvik žíhání, kalení, popouštění a zušlechťování - nácvik tepelného zpracování nářadí a jeho kontrola
- bezpečně používá zařízení pro tváření kovů za tepla; - věnuje pozornost nebezpečím, které hrozí při ohřevu a ochlazování různých materiálů a profilů; - využívá různé způsoby kovářských prací; - dovede vyrobít a opravit nářadí;	Tváření kovů za tepla - BOZP, obsluha zařízení - ohřívání a ochlazování materiálů - nácvik základních kovářských prací - výroba nářadí ručním kováním
- zná a dodržuje BOZP při strojním obrábění, zná možná nebezpečí; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění; - stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky a tolerance pro strojní obrábění; - zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky;	Strojní obrábění kovů - bezpečnost práce na pracovišti - soustružení - frézování - souborná práce

- stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je; - určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení; - volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů; - volí způsob montáže s demontáže spojů; - volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil.	Montážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - součásti k převodu sil a momentů - převody a mechanismy - volba správného šroubového spoje a jeho montáž - BP při práci s materiálem - práce s ručními zvedáky - kola a pneumatiky
---	---

2. ročník**561 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - rozlišuje druhy ložisek, zná jejich použití v praxi; - dodržuje správné postupy při montáži a demontáži ložisek; - zná princip nejpoužívanějších převodových mechanismů; - ovládá způsoby bezpečné montáže pružin; - je seznámen s konstrukcí hydraulických a pneumatických zařízení a zásadami údržby těchto zařízení;	Montážní práce - montáž, demontáž kluzných ložisek - montáž, demontáž valivých ložisek - montáž převodových mechanismů - montáž pružin - základy montáže hydraulických zařízení - základy montáže pneumatických zařízení
- spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství, převodových ústrojí a spojek, podvozků traktorů; - doplňuje paliva a vyměňuje provozní náplně traktorů; - dodržuje BP a zásady ekologické likvidace odpadů, který vzniká při opravách;	Opravy traktorů - praktické seznámení s traktory jejich obsluhou a údržbou - opravy motorů - opravy spojky a převodového ústrojí - opravy příslušenství traktorů a elektroinstalace - opravy podvozkových částí traktoru - opravy a seřízení ostatních konstrukčních skupin traktorů
- rozlišuje základní mech. prostředky pro různé pracovní úkony v zemědělství; - má přehled o nově používaných prostředcích šetrných k životnímu prostředí; - zná princip satelitní navigaci GPS; - má znalosti o posklizňovém zpracování většiny zemědělských plodin.	Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků (MP) - MP pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení, ošetřování rostlin, GPS - MP pro sklizeň plodin a posklizňové zpracování (zaměření na obiloviny a okopaniny)

- dodržuje všechny normy a předpisy platné pro plamenové svařování; - bezpečně ovládá svařovací soupravu; - zná použitelnost zařízení; - ví o nebezpečích, která mohou nastat při používání soupravy, předchází jim; - počíná si vždy zodpovědně zejména při řezání O₂; - připravuje se k získání oprávnění pro svařování plamenem a řezání kyslíkem;	Svařování plamenem a řezání kyslíkem - zařízení a jeho obsluha, BP, PO - technologie plamenového svařování - praktická příprava v zaškolení pro ruční stehování a řezání kyslíkem (ZP 311-1 1.1) podle ČSN 050705 - v rámci kurzu v odborném výcviku bude probíhat teoretická výuka svařování v rozsahu 20 hod. podle ČSN 050705
- dodržuje všechny normy a předpisy platné pro svařování plastů; - bezpečně ovládá horkovzdušnou svařovací soupravu; - zná použitelnost zařízení; - ví o nebezpečích, která mohou nastat při používání soupravy, předchází jim; - připravuje se k získání oprávnění pro svařování plastů natupo horkým vzduchem.	Svařování plastů - zařízení a jeho obsluha, BP, PO - technologie svařování plastů - praktická příprava v zaškolení svařování plastů natupo horkým vzduchem (ZP – 12 S 2) podle ČSN 050705 - v rámci kurzu v odborném výcviku bude probíhat teoretická výuka svařování v rozsahu 20 hod. podle ČSN 050705

3. ročník**705 hodin**

Výsledky vzdělávání	Obsah vzdělávání
Žák: - získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem v rozsahu základního kurzu ZK 135 W 01 zakončeného odbornou zkouškou svarových spojů;	Svařování - svařování elektrickým obloukem ZK 135 1.1 - v rámci kurzu v odborném výcviku bude probíhat teoretická výuka svařování v rozsahu 40 hod podle ČSN 050705
- pojmenuje jednotlivé části motorových vozidel, zná jejich funkce a účel; - umí pojmenovat různé druhy náradí, správně určuje velikost klíčů, druhy spojů, jejich zajištění a demontáže; - pracuje s prostředky a pomůckami pro ztíženou demontáž, účelně je používá; - je schopen demontovat jednotlivé části vhodnými technologickými postupy; - je seznámen s ekologickou likvidací odpadů (použité oleje, tuky, provozní kapaliny, akumulátory, ...); - rozeznává jednotlivé druhy elektrických zařízení;	Opravy motorových vozidel - opravy motorů - opravy elektrického zařízení - opravy spojek a převodů - opravy brzd - opravy řízení a podvozků - renovace součástí - ukládání odpadů do nádob dle druhu odpadu, jeho třídění

- rozlišuje hlavní součásti spalovacích motorů, převodového ústrojí a příslušenství vozidel; - dokáže stanovit způsob kontroly, postupy demontáže a montáže; - provádí seřízení a opravy jednotlivých částí; - určí způsob jejich opravy; - doplňuje a vyměňuje provozní náplně; - provádí pravidelnou údržbu; - dodržuje základní zásady BP a ekologické požadavky; - stanoví příčiny vzniku závad; - identifikuje jednotlivé závady; - kontroluje a nastavuje předepsané parametry; - provádí vyhodnocení a závěr opravy; - orientuje se v softwaru diagnostického přístroje;	Diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů - spalovací motory - elektrické příslušenství - palivové soustavy zážehových motorů - palivové soustavy vznětových motorů - spojky - převodovky - řízení - brzdy - hydraulická zařízení
- ovládá zásady bezpečné práce na zařízeních pro živočišnou výrobu; - dokáže provést opravy částí mechanizačních prostředků s dodržením všech technologických zásad; - dokáže provést výměnu základních nejpoužívanějších rozvodů a součástí dojícího zařízení včetně seřízení; - zná princip čerpadel, dokáže odstranit jednoduché závady včetně potrubí; - zná princip elektrických ohradníků, použití, instalaci a seřízení;	Opravy mechanizačních prostředků a zařízení živočišné výroby - čerpadla, potrubí, napájecí zařízení a příslušenství - dopravníky - kompresory a vývěvy - drtiče, šrotovníky, krouhací a dávkovací mechanismy - strojní dojení a zařízení na ošetřování mléka - elektrické ohradníky
- spolupracuje při montáži, demontáži, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých strojů a zařízení používaných v zemědělství; - určuje příčiny poruchy a navrhuje opatření k jejímu odstranění; - provádí posezónní ošetření, konzervaci a uskladnění strojů, předsezónní přípravu stroje.	Opravy zemědělských strojů a zařízení - poruchy strojů a zařízení - opravy strojů a zařízení pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňovou úpravu a skladování produktů - opravy strojů a zařízení používaných v zemědělské výrobě pro dopravu materiálů

8. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO USKUTEČŇOVÁNÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Škola vytváří pro uskutečňování vzdělávacího programu vhodné realizační podmínky. Personální podmínky jsou každoročně aktualizovány ve Výroční zprávě o činnosti školy a vycházejí z dlouhodobého záměru rozvoje školy. Škola má zpracován plán dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, který každoročně inovuje. Naplňování tohoto plánu slouží k zajišťování odborné a pedagogické způsobilosti pedagogických pracovníků. Učitelé úseku teoretického vyučování i odborného výcviku pro svůj další odborný růst využívají samostudium a semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností i na získávání nových odborných poznatků. Ve škole pracuje výchovný poradce a školní metodik prevence sociálně-patologických jevů.

Organizace výuky vychází z § 23 - § 27, a § 65 - § 68 zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (školský zákon) a ze souvisejících prováděcích předpisů v platném znění. Vzdělávání probíhá ve všech třech ročnících formou pravidelného střídání cyklů teoretického vyučování a odborného výcviku, přičemž důraz je kladen právě na propojení učiva teoretického vyučování a odborného výcviku. Ve vyšších ročnících mají žáci možnost absolvovat část odborného výcviku v reálných pracovních podmínkách na smluvně zajištěných pracovištích.

Teoretické vyučování probíhá v kmenových (univerzálních) učebnách školy určených pro konkrétní třídy/skupiny žáků. Kmenové třídy jsou vybavené funkčním zařízením a v odpovídajícím rozsahu didaktickými pomůckami.

Pro výuku informačních a komunikačních technologií jsou k dispozici počítačové učebny. Kapacita učeben umožňuje dělení žáků na skupiny. Každý žák má při výuce ICT svůj osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. Učebny pro výuku informačních a komunikačních technologií jsou zároveň využívány při výuce jazyků a dalších teoretických i odborných předmětů.

Škola disponuje vlastním sportovním areálem v OP Tehov, jehož součástí je např. fotbalové, basketbalové, volejbalové hřiště či doskočiště pro skok daleký. Ke kondičním běhům je v OP Tehov využíván lesopark RÚ Kladruby sousedící s areálem odloučeného pracoviště. Tělovýchovné aktivity v rámci výuky tělesné výchovy mohou probíhat i v pronajatých prostorách sportovní haly a na atletickém stadionu ve Vlašimi. Vybavení haly umožňuje výuku gymnastiky, sálových her a kondiční přípravu, vybavení stadionu umožňuje provádět všechny atletické disciplíny. Ke kondičním běhům je využíván lesopark sousedící s atletickým stadionem. V areálu Na Lukách ve Vlašimi probíhá v pronajatých prostorách koupaliště výuka plavání a v pronajatých prostorách zimního stadionu výuka bruslení.

Při výuce teoretické i praktické je kladen důraz na názornost výkladu, proto mají vyučující pro žáky k dispozici dostatečné množství výukových pomůcek, modelů, funkčních modelů, nástěnných obrazů, map a prezentací.

Odborný výcvik je uskutečňován ve vlastních pracovištích odborného výcviku. Všechna pracoviště splňují hygienické a bezpečnostní požadavky pro výuku žáků. Škola má vytvořená pracoviště pro jednotlivá témata odborného výcviku. Je to:

- dílna pro ruční zpracování kovů je vybavena pracovními stoly s nářadím, strojními vrtačkami, ohýbačkami plechu, strojními nůžkami, strojní pásovou pilou na kov, rýsovacími deskami;
- dílna pro strojní obrábění je vybavena několika soustruhy různého provedení, univerzální frézkou, strojní vrtačkou a nářadím a pomůckami pro výuku;
- kovárna je vybavena pro výuku ručního kování, výhněmi, kovádkami, kovářským nářadím, buchary, lisy;
- dílna pro svařování plamenem je vybavena jednotlivými pracovišti se svářecími soupravami a nářadím pro přípravu materiálu na svařování;

- dílna pro svařování elektrickým obloukem je vybavena jednotlivými pracovišti se svářecími soupravami pro svařování obalenou elektrodou, v ochranné atmosféře CO₂ a nářadím pro přípravu materiálu na svařování;
- dílny pro opravy, montážní a demontážní práce jsou vybaveny základním nářadím, zvedáky, přípravky, lisy pro montáž ložisek, soustruhy, strojními vrtačkami, stolicí pro přezouvání a vyvažování pneumatik, seřizovací stolicí na vstřikovací čerpadla pro naftové motory, stanici pro měření emisí naftových motorů.

Škola má zřízenou vlastní autoškolu, kde mohou všichni přihlášení žáci školy dle svého výběru získat řidičské oprávnění po skupinu AM, A1, A2, B, B96, B+E, C a T.

Škola provozuje vlastní školní jídelny, ve kterých jsou poskytovány všem žákům svačiny a obědy. Ve školní jídelně v OP Tehov je poskytováno i celodenní stravování žákům ubytovaným v DM v OP Tehov.

Ve všech sborovnách a kabinetech mají učitelé i vychovatelé k dispozici osobní počítače zapojené v síti s rychlým připojením na internet. Na počítačích je odpovídající programové vybavení nezbytné k zajištění výuky a vzdělávání.

Žákům, učitelům i veřejnosti slouží webové stránky školy, umožňující i podporu vzdělávání.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů pro danou oblast. Prostory ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhlášce č. 343/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Škola dbá na nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu, pravidelnou technickou kontrolu a revize, provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených s výukou a zejména s odborným výcvikem. Žáci jsou seznamováni s problematikou ochrany člověka za mimořádných situací v souladu s právními předpisy pro krizové řízení a civilní nouzové plánování a prokazatelně poučení vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů o problematice bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany. Jsou instruováni o možném ohrožení zdraví a způsobech dodržování bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce).

Škola se snaží vytvářet pro všechny žáky a zaměstnance prostředí a podmínky podporující zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století a v souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání tím, že zajišťuje soulad mezi časovou náročností vzdělávání podle ŠVP a počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu. Chrání žáky před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy. Vytváří a dbá na dodržování zvláštních pracovních podmínek mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví.

Mimo vlastní přímou výuku se žáci účastní různých odborných kurzů a exkurzí, plánovaných besed a kulturních akcí podle aktuální nabídky.

Výuka je kontrolována ředitelem školy, zástupcem ředitele pro teoretické vyučování i vedoucím učitelem pro OV. Tyto kontroly jsou zaměřeny zejména na plnění tematického plánu učiva, docházku a chování žáků, průběh a ukončení výuky, hodnocení, motivaci žáků, dodržování BOZP, apod.

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu je školní řád. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni se se školním řádem seznámit a řídit se jím. Seznámení žáků se školním řádem probíhá průkaznou formou vždy na začátku školního roku. Záznam o poučení je uložen v třídní knize.

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem školy, který uvádí kritéria hodnocení chování žáků, výchovná opatření, kritéria hodnocení výsledků vzdělávání, podmínky opravných zkoušek.

9. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY A DALŠÍ AKTIVITY ŠKOLY

Škola je svým posláním a širokým spektrem dalších činností nedílnou součástí života města i regionu.

Pro naplnění stanovených úkolů a cílů je nutná mnohostranná spolupráce školy především se zákonnými zástupci žáků. V rámci této spolupráce je snahou školy aktivně zákonné zástupce do vlastního dění ve škole zapojit. K tomu je třeba jejich průběžná informovanost. Základními způsoby předávání informací je program Škola online, omluvné listy, pravidelné třídní schůzky, webové stránky školy, písemný, telefonický a osobní styk. Bez osobní a finanční pomoci rodičů by se neobešlo uspořádání společenských akcí školy, realizace některých exkurzí, účast na kurzech v rámci odborného výcviku.

V roce 2006 byla ustanovena Školská rada. Její pravomoc a kompetence vymezuje školský zákon ve znění pozdějších předpisů.

Dlouhodobě ve škole působí jako poradní orgán vedení školy Spolek rodičů a přátel školy při SOŠ a SOU Vlašim. Je složen ze zvolených zástupců rodičů žáků jednotlivých tříd. Jejich prvořadým úkolem je přenášet z řad rodičovské veřejnosti věcné připomínky, náměty a podněty k chodu školy, k její výchovně-vzdělávací činnosti. Tato zpětná vazba je pro vedení školy velice důležitá, protože napomáhá pružně řešit případné nedostatky v práci školy, akceptovat opodstatněné připomínky a podněty rodičů. Vzájemný dialog rodičů s vedením školy napomáhá předcházet mnoha nedorozuměním a přispívá k oboustranné vzájemné důvěře. Podporuje rozšiřování vzdělávací nabídky pro žáky (zajišťování stáží, odborných školení, besed, zajišťování přednáškové, lektorské a poradenské činnosti), rozvoj sportovních, společenských a kulturních akcí školy a podporuje sociálně slabší žáky. Jeho náplní je účelně hospodařit se získanými finančními prostředky od rodičovské veřejnosti a používat je výhradně na financování nadstandardních aktivit žáků školy.

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a jejich zákonné zástupce je velkým přínosem spolupráce výchovného poradce s pedagogicko-psychologickými poradnami a speciálně-pedagogickými centry regionu.

Při prevenci sociálně patologických jevů spolupracuje školní metodik prevence s metodikem prevence při Krajském úřadu Středočeského kraje a také s K-centrum Magdaléna Benešov.

Významná je spolupráce se základními školami regionu a se středními školami ve Středočeském kraji.

Škola úzce spolupracuje s Krajským úřadem Středočeského kraje jako zřizovatelem školy v oblasti poradenství a v oblasti dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Škola významně spolupracuje s vedením města při organizaci kulturních a sportovních akcí krajského i místního významu. Také má úzkou spolupráci s řadou odborů působících na městském úřadu, hlavně s odborem sociálním a zdravotním – péče o dítě. Tradice školy jsou důležitým výchovným prvkem, v němž chceme vychovávat a vzdělávat žáky. Připomínání si nejen úspěchů našich žáků nebo absolventů, ale i seznamování se s historií budov, v kterých se škola nachází, vede ke zvyšování sebevědomí žáků a jejich vztahu k hodnotám.

Škola dlouhodobě rozvíjí spolupráci se zemědělskými podniky a výrobními závody v regionu. Spolupracujeme v oblasti:

- odborných praxí žáků;

- exkurzí žáků do výrobních závodů;
- doplňkové produktivní činnosti;
- výměny zkušeností a stáží zaměstnanců ve firmách.

Žákům, kteří mají předpoklady a zájem, umožňuje škola zahraniční praxe.

Škola spolupracuje s občanskými sdruženími a spolky v regionu:

- sdružení Exodus Vlašim – projekt „zdravá mládež“;
- Podblanické ekocentrum ČSOP Vlašim – enviromentální výchova žáků;
- Liga proti rakovině – Měsíčkový den;
- projekt S tebou o tobě.

Škola je také členem Asociace školských sportovních klubů. Organizuje sportovní aktivity nejen pro žáky školy, ale i pro mládež a dospělé obyvatele města a okolí. Jedná se např. o školní kolo, okresní a krajské finále silového čtyřboje, školní přespolní běh ke Dni studentstva, sportovní den školy. Vybraní žáci se zúčastňují všech středoškolských sportovních her v rámci regionu a okresu.

10. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují podpůrná opatření, jež zajišťuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními 1. stupně je školou zpracovaný ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP), pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními 2. – 5. stupně je podkladem pro případnou tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP).

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu.

Žák uvedený v § 16 odst. 9 zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) z provádění některých činností, které nejsou rozhodující pro odborné zaměření absolventa. Žák nemůže být uvolněn z odborného výcviku nebo z odborných teoretických a praktických předmětů, nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených RVP a nutných pro úspěšné vykonání závěrečné zkoušky s výučním listem.

Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

Systém péče o žáky se SVP

Výukový program Opravářské práce je určen pro žáky s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem. Do oboru lze zařadit nebo přijmout pouze žáka, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí nezbytné úpravy ve vzdělávání odpovídající jeho zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám.

Podmínkou pro zařazení do programu je písemná žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka, doporučení školského poradenského zařízení a soulad tohoto postupu se zájmem žáka.

Školské poradenské zařízení vydává doporučení pro zařazení žáka do oboru vzdělání, shledá-li, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb žáka nebo k průběhu a výsledkům dosavadního poskytování podpůrných opatření by samotná podpůrná opatření spočívající v:

- poradenské pomoci školy a školského poradenského zařízení;
- úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb, včetně zabezpečení výuky předmětů speciálně pedagogické péče a

- včetně prodloužení délky středního nebo vyššího odborného vzdělávání až o dva roky;
- úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání;
- použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek;
- úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy;
- vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu;
- využití asistenta pedagoga;
- využití dalšího pedagogického pracovníka;
- poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených, nepostačovala k naplňování jeho vzdělávacích možností a k uplatnění jeho práva na vzdělávání.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením.

Žákům vzdělávacího programu jsou poskytovány podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ především tato podpůrná opatření:

- asistent pedagoga;
- kompenzační pomůcky;
- speciální didaktické prostředky;
- úprava materiálních a organizačních podmínek výuky;
- úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními nabízí škola v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání pedagogickou intervenci – vzdělávání žáka v předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí výuku. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním § 17 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP, věnuje mu zvýšenou pozornost a využívá pro rozvoj jeho nadání podpůrná opatření:

- vzdělávání podle IVP;
- rozšíření obsahu vzdělávání;
- účast ve výuce ve vyšším ročníku, nebo na odborných pracovištích;
- účast na studijních a jiných pobytech v zahraničí (např. v rámci programu Erasmus);
- zapojení do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Individuální vzdělávací plán

Ředitel školy může s písemným doporučením školského poradenského zařízení povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na žádost jeho zákonného zástupce a zletilému žákovi nebo studentovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na jeho žádost a na základě doporučení ŠPZ, nebo na základě potvrzení sportovní organizace, že je sportovním reprezentantem vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů.

11. SEZNAM AUTORŮ

Vedoucí týmu:

Ing. Antonín Vošický

Zpracovatelé:

Český jazyk a literatura

Anglický jazyk

Občanská nauka

Matematika

Tělesná výchova

Informatika

Strojnictví

Technické kreslení

Základy zemědělské výroby

Zemědělské stroje a zařízení

Motorová vozidla

Technologie oprav

Řízení motorových vozidel

Odborný výcvik

Mgr. Květa Koktová

Bc. Zbyněk Vacek

Ing. Věra Jantošová

RNDr. Eva Petrů

Mgr. Jarmila Vaníčková

Ing. Kateřina Macešková

Ing. Věra Jantošová

Ing. Antonín Vošický

Ing. Václav Dražďák

Ing. Václav Dražďák

Ing. Antonín Vošický

Ing. Václav Dražďák, Ing. Antonín Vošický

Mgr. Josef Doubek

Ladislav Houlík

Jazyková úprava:

Mgr. Květa Koktová

Grafická úprava:

Bc. Ondřej Pojmon