

Školní vzdělávací program
pro obor vzdělání

Opravařské práce

41-55-E/01





Identifikační údaje:

Název a adresa školy:	Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany
Zřizovatel:	Ústecký kraj
Ředitel:	Ing. Bc. Jiří Marhold
Název ŠVP:	Opravářské práce
Kód a název oboru:	41-55-E/01 Opravářské práce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Platnost ŠVP od:	1. září 2022

Zpracován dle Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání 41-55-E/01 Opravářské práce, vydaného Opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č.j. MSMT-31622/2020-1 k 1. září 2020.

Ředitel školy: Ing. Bc. Jiří Marhold
Kontakty pro komunikaci se školou
Telefonní číslo: **415 237 710**
Fax: **415 214 475**
E-mailová adresa: **skola@gsospodborany.cz**
Adresa webu: www.gsospodborany.cz

.....
ředitel - Ing. Bc. Jiří Marhold



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce

Název a adresa školy: **Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany,
příspěvková organizace, Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany**

Název ŠVP: **Opravářské práce**

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Platnost: **od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem**

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

ŠVP Opravářské práce – učební plán					
Povinné vyučovací předměty:	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků				Celkem vyučovacích hodin za dobu studia
	1. r.	2. r.	3. r.	Celkem	
Všeobecné předměty	8	6	4	18	576
Český jazyk a literatura	2	1	0	3	96
Občanská nauka	1	1	1	3	96
Matematika	2	1	0	3	96
Tělesná výchova	2	2	2	6	192
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3	96
Odborné předměty	24	26	28	78	2496
Strojnictví	1	1	0	2	64
Technická dokumentace	1	0	0	1	32
Základy zemědělské výroby	1	0	0	1	32
Zemědělské stroje a zařízení	1	1	1	3	96
Motorová vozidla	0	1	1	2	64
Technologie oprav	1	1	1	3	96
Řízení motorových vozidel	1	1	0	2	64
Odborná cvičení	0	0	4	4	128
Odborný výcvik	18	21	21	60	1920
Celkem	32	32	32	96	3072
Nepovinné vyučovací předměty	1. r.	2. r.	3. r.	Celkem	-
	0	0	0	0	0

Přehled využití vyučovacích týdnů ve školním roce:

Činnosti	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování dle rozpisu učiva	32	32	32
Kurz v řízení motorových vozidel skupina T	0	1	0
Svářečský kurz 135 CO	0	0	1
Časová rezerva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.	8	7	4
Závěrečná zkouška	0	0	3
Celkem	40	40	40



3.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP - 2022

RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet týdenních vyučovacích hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin celkem	Využití disponibilních hodin
Český jazyk	2	Český jazyk a literatura	2	
Občanský vzdělávací základ	3	Občanská nauka	3	
Matematické vzdělávání	3	Matematika	3	
Estetické vzdělávání	1	Český jazyk a literatura	1	
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	6	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	Informační a komunikační technologie	3	
Základy strojírenství	3	Strojnictví	2	
		Technická dokumentace	1	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	8	Základy zemědělské výroby	1	
		Zemědělské stroje a zařízení	3	
		Odborná cvičení	2	
		Motorová vozidla	2	
Strojírenské a opravářské technologie	45	Technologie oprav	3	20
		Odborná cvičení	2	
		Odborný výcvik	60	
Řízení motorových vozidel	2	Řízení motorových vozidel	2	
Disponibilní hodiny	23			
Celkem	96		96	23



UČEBNÍ OSNOVY

Český jazyk a literatura

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

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.

Pojetí výuky:

Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura žáci:

- pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty, jazykovými příručkami;
- využívají v literární výchově kromě čítanek také nahrávky, obrazový materiál a filmové ukázky;
- podle charakteru učiva využívají internet;

Těžištěm jazykové a stylistické výchovy je rozvoj vyjadřovacích schopností a dovedností žáků. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné vyjadřování.

Strategie výuky:

Vzdělávání v českém jazyce a literatuře směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili, že dorozumívání je základní potřebou lidského života a chápali rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným;
- dovedli mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se vyjadřovat v ústní i písemné formě, používat spisovného jazyka, pracovat s odborným textem, jazykovými příručkami a jinými zdroji informací;
- získali přehled o kulturním dění;
- chápali umělecké dílo jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- tolerovali estetické cítění, vkus a zájmy druhých lidí;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v dovednosti 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;
- v získání schopnosti efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky a dovednosti orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit, naučit se odolávat myšlenkové manipulaci;
- v dovednosti jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, učit se být tolerantními a zodpovědnými;
- napomáhá tomu, aby si žáci vážili materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.
- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;
- ve schopnosti vyhledávat a používat informace vhodné k řešení problémů, na základě jejich pochopení a formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu;



Mezipředmětové vazby

Výuka úzce souvisí zejména s dalšími všeobecně vzdělávacími předměty jako občanská nauka a s odbornými předměty. Aby se žák mohl uplatnit se svými jazykovými znalostmi na trhu práce, je nezbytné, aby zvládl předmět český jazyk a literatura v celém jeho rozsahu. Součástí výuky českého jazyka aplikování jazyka v praxi zvládnutím písemného i mluveného projevu, jehož výstupem je kultivovaný projev žáka, který je nezbytný pro jeho vstup na pracovní trh.

Způsob 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.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;	Hlavní principy českého pravopisu <ul style="list-style-type: none">• Psaní i, í / y, ý po souhláskách měkkých i tvrdých• Psaní y/ý ve vyjmenovaných slovech• Psaní i/y plynoucí ze shody přísudku a podmětu• Psaní předpon s, z, vz	8
<ul style="list-style-type: none">• rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu;• řídí se zásadami správné výslovnosti;	Národní jazyk a jeho útvary <ul style="list-style-type: none">• Čeština – mateřský jazyk• Spisovný a nespisovný jazyk• Jazyková kultura	4
<ul style="list-style-type: none">• orientuje se v soustavě jazyků;	Evropské a světové jazyky <ul style="list-style-type: none">• Slovanský jazyk a čeština• Indoevropské jazyka a čeština• Světové a mezinárodní jazyky	4
<ul style="list-style-type: none">• vhodně se prezentuje;• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat);	Komunikační situace a slohová výchova <ul style="list-style-type: none">• Komunikační situace, komunikační strategie• Monolog a dialog• Psaný a mluvený projev• Projevy připravené a nepřipravené	4
<ul style="list-style-type: none">• rozumí obsahu textu i jeho částem;• pořizuje z odborného textu výpisky;	Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů <ul style="list-style-type: none">• Členění textu na odstavce• Osnova, konspekt, výpisky	3



<ul style="list-style-type: none">• má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;• posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;	Vypravování <ul style="list-style-type: none">• Ukázky vypravování• Kompozice a slovník vypravování• Popis a charakteristika ve vypravování	4
<ul style="list-style-type: none">• je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací projev;	Projevy prostě sdělovací <ul style="list-style-type: none">• Základní znaky, postupy a prostředky• Informační útvary• Projevy mluvené a psané• Práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení	4
<ul style="list-style-type: none">• je schopen sestavit a přednést krátký prakticky odborný projev;• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;	Útvary odborného stylu <ul style="list-style-type: none">• Základní znaky, postupy a prostředky• Odborný popis• Popis pracovního postupu	4
<ul style="list-style-type: none">• zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů;	Práce s textem, získávání informací <ul style="list-style-type: none">• Orientace v textu• Druhy a techniky čtení• Rozbor textu• Získávání informací z textu	3
<ul style="list-style-type: none">• ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít;• rozumí obsahu textu;	Informační výchova <ul style="list-style-type: none">• Knihovny a jejich služby• Noviny, časopisy a jiná periodika• Internet	3
<ul style="list-style-type: none">• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;	Literární druhy a žánry <ul style="list-style-type: none">• Klasifikace literárních druhů a žánrů• Literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury	4
<ul style="list-style-type: none">• čte s porozuměním literární text;	Lidové umění <ul style="list-style-type: none">• Lidová slovesnost• Mytologie• Četba a interpretace literárního textu	5
<ul style="list-style-type: none">• čte s porozuměním literární text;	Literatura pro mládež <ul style="list-style-type: none">• Čeští a světoví autoři literatury pro mládež• Četba a interpretace literárního textu	6
<ul style="list-style-type: none">• čte s porozuměním literární text;	Významné osobnosti české a světové literatury a umění <ul style="list-style-type: none">• Hlavní literární směry.• Představitelé české a světové literatury• Četba a interpretace literárního textu	6
<ul style="list-style-type: none">• orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště;	Kulturní instituce v ČR a v regionu <ul style="list-style-type: none">• Knihovny• Muzea, archivy, galerie• Divadla, kina• Internet	2



Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví;	Tvarosloví <ul style="list-style-type: none">Slovní druhy ohebné a neohebnéPravopis slovních druhů	6
<ul style="list-style-type: none">používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie;	Slovní zásoba a její obohacování <ul style="list-style-type: none">Způsoby obohacování slovní zásobyTvoření slovRozvrstvení slovní zásobyTerminologie	6
<ul style="list-style-type: none">vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi;	Krátké informační útvary <ul style="list-style-type: none">Osobní dopisÚřední dopisPozvánka, blahopřání, objednávkaModerní způsoby komunikace	4
<ul style="list-style-type: none">je schopen sestavit a přednést krátký administrativní projev;	Útvary administrativního stylu <ul style="list-style-type: none">Základní znaky, postupy a prostředkyŽivotopisInzerát a odpověď na něj	4
<ul style="list-style-type: none">čte s porozuměním literární text;	Humor a satira v literatuře a filmu <ul style="list-style-type: none">Humor, satira, ironieVýznamní autoři tohoto směruČetba a interpretace literárního textu	6
<ul style="list-style-type: none">čte s porozuměním literární text;	Divadlo a dramatické umění <ul style="list-style-type: none">Národní divadlo v PrazeVýznamné divadelní instituce v regionuTragédie a komedieČetba a interpretace literárního textu	4
<ul style="list-style-type: none">popíše vhodné společenské chování v dané situaci;	Společenská kultura <ul style="list-style-type: none">Principy a normy kulturního chováníKultura bydlení a odíváníOchrana a využívání kulturních hodnot	2

UČEBNÍ OSNOVA

Občanská nauka

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem výuky v občanské nauce je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Směřuje proto především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými občany, aby jednali odpovědně a uvážlivě vůči sobě i společnosti.



Občanská nauka má naučit žáky porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit obklopující realitu, zaujímat stanovisko na základě argumentů. Získávat informace z různých zdrojů, kriticky je přijímat, nenechat sebou manipulovat.

Pojetí výuky:

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích.

Jsou používány tyto metody:

- metody motivační: počáteční zjišťování znalostí, dovedností a postojů (propojení s praxí), demonstrace, hry, soutěže, řešení konfliktů a jiných situací běžného života;
- metody fixační: opakování učiva ústní i písemné, domácí práce, dialogické slovní metody (rozhovor, diskuse);
- metody expoziční: vyprávění, čtení krátkých ilustračních příběhů, vysvětlování, referáty, práce s učebnicí nebo s učebním textem, práce s denním tiskem, zápisy na tabuli, využití dataprojektoru a počítače;
- součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze, návštěvy výstav atd.;

Strategie výuky:

Výuka v předmětu *Občanská nauka* směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za své rozhodnutí a jednání;
- vážili si demokracie a svobody, usilovali o její zachování a zdokonalování;
- byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem;
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek;
- byli ochotni klást si existenční a etické otázky a hledat na ně řešení;
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Předmět má velké možnosti přispět k rozvoji klíčových kompetencí, zvláště jde o kompetence ke komunikaci, k učení, práci a spolupráci s ostatními lidmi, práci s informacemi a jejich kritickému zhodnocení.

Přínos spočívá zejména:

- ve schopnosti rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě;
- v uvědomění si demokratických principů a demokratického soužití, vede k úctě k životnímu prostředí a jeho ochraně, podporuje vědomí odpovědnosti za vlastní život a zdraví;
- k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem;
- ve schopnosti efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky a aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili, naučili se odolávat myšlenkové manipulaci;
- ve schopnosti jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, učit se být tolerantními a zodpovědnými;

Mezipředmětové vazby

Výuka úzce souvisí s dalšími všeobecně vzdělávacími předměty jako Český jazyk a literatura a s odbornými předměty. Tyto předměty se prolínají především v oblasti splnění základních požadavků na úroveň všeobecného vzdělání žáka, které je nezbytné při jeho vstupu na trh práce.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- na samostatnost úsudku žáka a dovednost výstižně formulovat své myšlenky, zvládnutí správné argumentace a diskuse;



- ochotu samostatně vyhledávat existenční a etické otázky a hledat na ně řešení;
- Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.
- Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• 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; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot;	1. Člověk v lidském společenství <ul style="list-style-type: none">• lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy• sociální psychologie, sociální skupiny, sociální role, postavení ve společnosti• odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě• pravidla slušného chování	12
<ul style="list-style-type: none">• vysvětlí důležitost procesu socializace;• na konkrétních příkladech popíše sociální postavení jedince ve společnosti;• 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);	<ul style="list-style-type: none">• socializace• sociální prestiž, status• konflikt rolí, přístup k rolím• sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti• rodina jako sociální skupina, funkce rodiny• rozpočet jednotlivce a domácnosti;• druhy úvěrů a půjček, hypotéky• řešení krizových finančních situací, insolvence, exekuce• sociální zajištění občanů (zdravotní pojištění, sociální pojištění, dávky sociální podpory)	12
<ul style="list-style-type: none">• 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);	<ul style="list-style-type: none">• 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, gender, feminismus, genderová diskriminace	4
<ul style="list-style-type: none">• popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;	<ul style="list-style-type: none">• víra a ateismus, světová náboženství, náboženství a církve• náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus	4

2. ročník – 32 hodin



Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• 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...);	2. Člověk jako občan <ul style="list-style-type: none">• lidská práva - Listina základních práv a svobod, Úmluva o právech dítěte, jejich obhajování a možné zneužívání, politické režimy• veřejný ochránce práv, orgány činné v trestním řízení, charitativní organizace	10
<ul style="list-style-type: none">• vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky;	<ul style="list-style-type: none">• svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení, základy mediální gramotnosti	2
<ul style="list-style-type: none">• uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má 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;	<ul style="list-style-type: none">• stát a jeho funkce, Ústava a politický systém ČR, státní moc a její dělení, zákonodárny proces• struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva, obce, kraje, jejich kompetence• politika, politické strany, volební systém, právo volit	12
<ul style="list-style-type: none">• uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe;• vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;• uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti;• uvede základní zásady a principy, na 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;	<ul style="list-style-type: none">• politický radikalismus a extremismus• aktuální česká extremistická scéna a její symbolika• mládež a extremismus	2
<ul style="list-style-type: none">• objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;	<ul style="list-style-type: none">• občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití• základní hodnoty a principy demokracie, konflikt, šikana, příčiny a důsledky šikany;• asertivita	6

3. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;	3. Člověk a právo <ul style="list-style-type: none">• 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• trestní odpovědnost v ČR a ve světě	6



<ul style="list-style-type: none">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;	<ul style="list-style-type: none">vlastnictví, obsah vlastnictví, druhy vlastnictví, nabytí vlastnických práv, zánik vlastnického právasmlouvy; typy smluv, funkce smluv, vznik smlouvy, platnost smlouvyodpovědnost za škodu;práva spotřebitele	10
<ul style="list-style-type: none">vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi;dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému;	<ul style="list-style-type: none">manželé a partneřimanželství, příbuzenství, děti v rodině, náhradní rodinná péčedomácí násilí, organizace na pomoc obětem násilí, příčiny a psychologické důsledky domácího násilí	6
<ul style="list-style-type: none">popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...);	<ul style="list-style-type: none">trestní právotresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)kriminalita páchaná na mladistvých a na dětechkriminalita páchaná mladistvými	2
<ul style="list-style-type: none">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 vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem;	4. Česká republika, Evropa a svět <ul style="list-style-type: none">současný svět: bohaté a chudé země, velmociohniska napětí v soudobém světěČR a její sousedéčeské státní a národní symbolystátní svátkyglobalizace, globální problémyČR a evropská integracenebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě	8

UČEBNÍ OSNOVA

Matematika

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Matematické vzdělávání je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.



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

Pojetí výuky:

- vyučování probíhá v klasické třídě;
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky;
- propojení teorie a odborného výcviku formou aplikace matematické problematiky při prodejní činnosti, kde žáci prokážou svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

- napomáhá k logickému řešení problémů;
- klade důraz na dovednost řešit problémy;
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám;
- formou slovních úloh pomáhá řešit některé okruhy průřezových témat Člověk a svět práce (mzda, daně) a Člověk a životní prostředí;

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost;

Mezipředmětové vazby

Výuka úzce souvisí s dalšími všeobecně vzdělávacími předměty jako je Informační a komunikační technologie. a s odbornými předměty. Mezipředmětové vazby těchto předmětů jsou především dány jejich všeobecnou funkcí, která je nejen všeobecně vzdělávací, ale také průpravná pro odbornou složku vzdělávání. Všechny tyto předměty rozvíjí a prohlubují pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek, domácích úkolů, plnění pracovních povinností.

- každý měsíc jsou žákovy vědomosti prověřeny menší písemnou prací;
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem;
- hodnocení činnosti žáků alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity;

Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Přihlíží se i k práci žáka při vyučovacích hodinách a při domácí přípravě.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly;	Operace s reálnými čísly <ul style="list-style-type: none">• přirozená a celá čísla	42



<ul style="list-style-type: none">• 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 kalkulátoru;• převádí jednotky délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny atd.);	<ul style="list-style-type: none">• racionální čísla• reálná čísla• mocniny a odmocniny• převody jednotek	
<ul style="list-style-type: none">• upravuje jednoduché výrazy;• určí hodnotu výrazu;• řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé;• používá trojčlenku, a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;	Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic <ul style="list-style-type: none">• výrazy s proměnnými, mnohočlen• lineární rovnice o jedné neznámé• procento a procentová část, jednoduché úrokování	12
<ul style="list-style-type: none">• rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá;	Funkce	5
<ul style="list-style-type: none">• určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin;	Planimetrie <ul style="list-style-type: none">• základní pojmy	5

2. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů (vzdálenost od sebe a odchylka);• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice;• sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků;• vypočítá obvod a obsah trojúhelníku, rovnoběžníku, lichoběžníku, kruhu;	Planimetrie <ul style="list-style-type: none">• základní pojmy• trojúhelník• mnohoúhelníky• kružnice a kruh	12
<ul style="list-style-type: none">• rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, válec);• vypočítá povrch a objem krychle, kvádra a válce;	Výpočet povrchů a objemů těles <ul style="list-style-type: none">• základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru tělesa	12
<ul style="list-style-type: none">• vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách;	Práce s daty	8

Učební osnova

Tělesná výchova

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **192**

Platnost: **od 1. 9. 2022**



Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjí jak pohybové nadání, tak zdravotně oslabení žáci.

Pojetí výuky:

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.

Výuka probíhá v různých sportovních zařízeních, teoretická část může probíhat na klasických učebnách.

Důležitou potřebou pro absolvování tohoto předmětu je:

- sportovní oděv (triko, trenky, tepláky, mikina)
- sportovní obuv (venkovní, do tělocvičny)

Výuka probíhá:

- na sportovištích školy (tělocvična, posilovny, squashoví kurt, hřiště na plážový volejbal, asfaltové venkovní hřiště);
- ve sportovním areálu místní tělovýchovné jednoty (atletická dráha, trávnaté plochy);

Výuka může probíhat v dalších organizačních formách – kurzech: lyžařském, sportovně – turistickém, sportovních dnů a v aktivitách mimoškolní výchovy. V zimním období je možnost navštívit v rámci výuky městské kluziště.

Strategie výuky:

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

- získávat poznatky k celoživotní odpovědnosti za své zdraví, vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit, rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- využívat pohybové činnosti, pravidla a soutěže ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- vyrovnávat nedostatek pohybu a kompenzovat jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- kriticky přistupovat k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;

Mezipředmětové vazby



Výuka úzce souvisí především s ekologií, občanskou naukou a odbornými předměty. Cílem těchto předmětů je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, pro mají v těchto oblastech společný základ. Dále také společně rozvíjí chování a postoje žáku ke zdravému životnímu způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení žáka v předmětu *Tělesná výchova* klademe důraz zvláště na:

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

Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období, přihlíží se i k aktivitě žáka při vyučovacích hodinách.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>1 Péče o zdraví Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život 	září
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; • dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; 	<p>2 Tělesná výchova Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; • zásady sportovního tréninku; 	průběžně



<ul style="list-style-type: none">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;	<ul style="list-style-type: none">odborné názvosloví;výstroj, výzbroj; údržba;hygiena a bezpečnost; 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;rozhodování;zdroje informací;	
<ul style="list-style-type: none">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;uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení <ul style="list-style-type: none">pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj.cvičení jako součást všech tematických celků;	průběžně
<ul style="list-style-type: none">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;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;umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	Gymnastika <ul style="list-style-type: none">gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplhrytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodemtance	listopad - únor
<ul style="list-style-type: none">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;dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách;uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	Atletika <ul style="list-style-type: none">běhy (rychlý, vytrvalý);starty;skoky do výšky a do dálky;hody a vrh koulí	září – říjen duben - květen
<ul style="list-style-type: none">využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva;dovede rozlišit jednání fair play od nesporného jednání;	Pohybové hry <ul style="list-style-type: none">drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, fotbal, badminton, squash, softbal)	průběžně
<ul style="list-style-type: none">uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky;dovede se pohybovat v terénu;	Turistika a sporty v přírodě <ul style="list-style-type: none">příprava turistické akceorientace v krajině	květen - červen



<ul style="list-style-type: none"> dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; 	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> motorické testy 	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> se seznámí se základy sebeobranu; 	Úpoly <ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana 	leden
<ul style="list-style-type: none"> 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; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; 	Plavání* <ul style="list-style-type: none"> adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování* <ul style="list-style-type: none"> základy sjezdového lyžování základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* <ul style="list-style-type: none"> základy bruslení (na ledě nebo inline) 	Dle reálných možností
<ul style="list-style-type: none"> 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 činností, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení. 	3 Zdravotní tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity 	Dle potřeby

2. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 jejich 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; 	1 Péče o zdraví Zdraví <ul style="list-style-type: none"> 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 prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí. <ul style="list-style-type: none"> mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) 	září



<ul style="list-style-type: none">• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí;• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	<ul style="list-style-type: none">• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none">• úrazy a náhlé zdravotní příhody• poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život	
<ul style="list-style-type: none">• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;• 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;	<p>2 Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none">• význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika;• zásady sportovního tréninku;• odborné názvosloví;• výstroj, výzbroj; údržba;• hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení cvičební úbor a obutí;• záchrana a dopomoc;• zásady chování a jednání v různém prostředí;• regenerace a kompenzace;• relaxace;• pravidla her, závodů a soutěží;• rozhodování;• zdroje informací;	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• 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;• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	<p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none">• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.• cvičení jako součást všech tematických celků;	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• 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;• 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;• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	<p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none">• gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh• rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem• tance	listopad - únor
<ul style="list-style-type: none">• 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;	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none">• běhy (100 m, 800m, 1500 m);• starty;• skoky do výšky a do dálky;• hody a vrh koulí	září – říjen duben - květen



<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; 		
<ul style="list-style-type: none"> využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; 	Pohybové hry <ul style="list-style-type: none"> drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, fotbal, badminton, squash, softbal) 	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> uveče zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky; dovede se pohybovat v terénu; 	Turistika a sporty v přírodě <ul style="list-style-type: none"> příprava turistické akce orientace v krajině 	květen - červen
<ul style="list-style-type: none"> dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu; dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; 	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> motorické testy 	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> se seznámí se základy sebeobran; 	Úpoly <ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana 	leden
<ul style="list-style-type: none"> 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; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících; 	Plavání* <ul style="list-style-type: none"> adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování* <ul style="list-style-type: none"> základy sjezdového lyžování základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* <ul style="list-style-type: none"> základy bruslení (na ledě nebo inline) 	Dle reálných možností
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	3 Zdravotní tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity 	Dle potřeby

3. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí; vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“; 	1 Péče o zdraví Zdraví <ul style="list-style-type: none"> činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, 	září



<ul style="list-style-type: none">• 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 jejich 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;	<p>pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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• prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.</p> <ul style="list-style-type: none">• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none">• úrazy a náhlé zdravotní příhody• poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život	
<ul style="list-style-type: none">• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) 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;	<p>2 Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none">• význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika;• zásady sportovního tréninku;• odborné názvosloví;• výstroj, výzbroj; údržba;• hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení cvičební úbor a obutí;• záchrana a dopomoc;• zásady chování a jednání v různém prostředí;• regenerace a kompenzace;• relaxace;• pravidla her, závodů a soutěží;• rozhodování;• zdroje informací;	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• 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;• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	<p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none">• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.• cvičení jako součást všech tematických celků;	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;	<p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none">• gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh	listopad - únor



<ul style="list-style-type: none">• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;• uplatňuje osvojené způsoby relaxace;• 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;• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	<ul style="list-style-type: none">• rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem• tance	
<ul style="list-style-type: none">• 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;• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách;• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	Atletika <ul style="list-style-type: none">• běhy (100m, 400m, 3000 m, 12 minutový běh);• starty;• skoky do výšky a do dálky;• hody a vrh koulí	září – říjen duben - květen
<ul style="list-style-type: none">• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva;• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;	Pohybové hry <ul style="list-style-type: none">• drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, fotbal, badminton, squash, softbal)	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky;• dovede se pohybovat v terénu;	Turistika a sporty v přírodě <ul style="list-style-type: none">• příprava turistické akce• orientace v krajině	květen - červen
<ul style="list-style-type: none">• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu;• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none">• motorické testy	průběžně
<ul style="list-style-type: none">• se seznámí se základy sebeobran;	Úpoly <ul style="list-style-type: none">• pády• základní sebeobrana	leden
<ul style="list-style-type: none">• 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;• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;	Plavání* <ul style="list-style-type: none">- adaptace na vodní prostředí- dva plavecké způsoby- určená vzdálenost plaveckým způsobem- dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování* <ul style="list-style-type: none">- základy sjezdového lyžování- základy běžeckého lyžování- chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* <ul style="list-style-type: none">• základy bruslení (na ledě nebo inline)	Dle reálných možností



<ul style="list-style-type: none">• 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.	3 Zdravotní tělesná výchova <ul style="list-style-type: none">• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení• pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě• kontraindikované pohybové aktivity	Dle potřeby
---	--	--------------------

Učební osnova

Informační a komunikační technologie

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi a komunikovat pomocí internetu.

Pojetí výuky:

- důraz je kladem na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem;
- preferovány budou problémové úlohy a jejich zpracovávání na počítači;
- vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači;
- každý žák bude pracovat na počítači samostatně;
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači.

Strategie výuky:

Usilujeme o to, aby:

- žáci vnitřně přijali požadavky na bezpečné používání počítačů, aby bezpečnosti podřídili své chování na učebně;
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodného technického a programového vybavení;
- přihlíželi v oblasti volby počítače nebo jeho údržby k ekologii;
- volili takové řešení, které je nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- získali úctu ke kvalitní práci;
- respektovali autorská práva a vážili si duševní práce.
- získali úctu ke kvalitní práci;
- respektovali autorská práva a vážili si duševní práce.

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Předmět informační a komunikační technologie rozvíjí v souvislosti s výukovými strategiemi:



- dovednosti v hledání informací z různých oblastí pomocí Internetu;
- grafickou představivost (technické kreslení, matematika), estetičnost písemného projevu (český jazyk), komunikaci pomocí internetu (e-mail, chat);
- komunikativní dovednosti a dovednost spolupracovat;
- komunikativnost se svým okolím;
- dovednosti v používání aplikačního softwaru v běžném životě;
- pomáhá řešit některé okruhy průřezových témat Občan v demokratické společnosti (porovnání svých názorů s názory dostupnými na internetu), Člověk a svět práce (mzda, daně), či samotné Informační a komunikační technologie;

Mezipředmětové vazby

Výuka úzce souvisí s dalšími vzdělávacími předměty jako je matematika, ale hlavně s odbornými předměty. Mezipředmětové vazby těchto předmětů jsou především dány jejich všeobecnou funkcí, která je nejen všeobecně vzdělávací, ale také průpravná pro odbornou složku vzdělávání.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení žáka v předmětu *ICT* klademe důraz zvláště na:

- zvládnutí souhrnných prací zadávaných vždy po ukončení jednotlivých tematických celků;
- hodnocení na základě ústního i písemného zkoušení, přesnosti a věrohodnosti zpracování dokumentu v různých programech;

Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Přihlíží se i k práci žáka při vyučovacích hodinách a při domácí přípravě.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá pro svoji profesi počítač a jeho periferie; • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky; • aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému; • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; 	<p>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, HW a SW</p> <ul style="list-style-type: none"> • princip práce počítače, základní a aplikační programové vybavení; • základní schéma počítače; • části a díly počítačové sestavy vymezení jejich funkcí a parametrů; • operační systém a jeho prostředí (nabídka Start, spuštění programu); • data, soubor, složka, souborový manažer • okno programu a jeho prvky, manipulace s oknem, přepínání mezi více otevřenými okny; • data, soubor, složka, souborový manažer • adresářová struktura; • komprimace dat, zálohování; • prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; • antivirová ochrana; • ochrana autorských práv; • nápověda, manuál; 	6
<ul style="list-style-type: none"> • vytvoří, upraví a uloží strukturovaný textový dokument; • aplikuje základní estetická pravidla, formátování, pracuje s odstavci, tabulátory, klávesovými zkratkami 	<p>Textový editor</p> <ul style="list-style-type: none"> • používaný SW pro práci s textem; • popis prostředí textového editoru; 	16



<ul style="list-style-type: none">• formátuje písmo, odstavce, stránky;• kopíruje a přesouvá text;• dokáže vložit do textu obrázek nebo jiný grafický objekt;• používá odrážky a číslování kapitol;• dokáže vytvořit a upravit tabulku;• používá automatické opravy textu;	<ul style="list-style-type: none">• základní operace s textem, psaní, editace, přesun, kopírování, vyhledávání a nahrazování;• formátování textu, vlastnosti písma, odstavce, styly, odrážky, číslování;• vkládání a úprava objektů do textu;• záhlaví a zápatí;• tabulky;• úprava pro tisk a tisk dokumentů;	
<ul style="list-style-type: none">• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;• získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování• orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává• uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému• aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením• zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledávání a využití• správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;• rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).	Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet <ul style="list-style-type: none">• základní služby internetu• práce s různými prohlížeči• vyhledávání na webu (fulltext, katalog)• ochrana počítače pomocí antivirových, antispamových a podobných aplikací• použití cloudu pro sdílení a zálohování dat• aplikace v cloudu• ochrana autorských práv• emailové služby• cloudové služby	10

2. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• umí vytvořit a esteticky zpracovat jednoduchou tabulku;• umí pracovat se záhlavím a zápatím stránky;• umí vyhledat na internetu zadaná data, která následně zpracuje do textového dokumentu;• dovede vytisknout dokument;	Textový editor pokračování <ul style="list-style-type: none">• opakování vlastností písem a stylů, odrážky a číslování, editace textu (kopírování, přesun, vkládání, nahrazování);• vlastnosti stránky, záhlaví a zápatí;• tabulky – vytvoření, grafická úprava, využití předdefinovaných stylů tabulek;• zpracování zadaných informací do tabulky;• úprava pro tisk a tisk;	8
<ul style="list-style-type: none">• ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem• zná způsoby adresace buněk, oblastí, listů a sešitů• vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát;• tvoří jednoduché vzorce, používá základní funkce, vyhledávání, filtrování a třídění;• graficky prezentuje data z tabulek, tvoří jednoduché grafy, připravuje výstupy pro tisk a tiskne je;• vkládá do tabulek objekty jiných aplikací;	Tabulkový procesor <ul style="list-style-type: none">• základní operace s tabulkou, sešitem, listem;• vložení údajů do buňky;• přepsání údajů v buňce;• přesouvání a kopírování údajů;• grafická úprava buňky;• formáty buněk;• vkládání a úpravy vzorců v tabulce;	15



	<ul style="list-style-type: none">• základní funkce;• tvorba a úprava grafů;• import a export dat;• příprava pro tisk a tisk dokumentu;	
<ul style="list-style-type: none">• zná hlavní typy grafických formátů• na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;• pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Grafika <ul style="list-style-type: none">• rastrová a vektorová grafika, barevné modely, ukládání grafických dat principy komprimace grafických dat, běžné grafické formáty a jejich vlastnosti• software pro práci s grafikou vektorový a rastrový grafický editor (např. Gimp, Corel Draw, Adobe Photoshop, Zoner)• využití grafiky pro danou profesi	9

3. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů• dokáže aplikovat zásady efektivní prezentace;• připraví podklady pro zpracování úspěšné prezentace;• vyhledá potřebné informace a zapracuje do prezentace• vytváří prezentaci pomocí šablon;• vkládá do prezentace tabulky, obrázky, grafy, zvuky, hudbu;• formátuje text i ostatní prvky prezentace;• nastaví střídání snímků a různé efekty střídání snímků;• používá animaci;	Práce s grafikou, prezentace <ul style="list-style-type: none">• SW pro grafickou prezentaci např. Powerpoint;• co je to prezentace, k čemu slouží;• principy úspěšné prezentace;• příprava, podkladů pro prezentaci;• vytváření nové prezentace pomocí šablony, použití motivů;• pohyb po prezentaci, řazení snímků;• doplňování tabulek a grafiky, zvuků, hudby;• celková úprava prezentace – barevná schémata, pozadí snímků, formátování textu a ostatních prvků;• doplňování efektů – nastavení animací;• nastavování efektu střídání snímků;• pravidla předvádění prezentace;	18
<ul style="list-style-type: none">• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;	Tabulkový procesor a textový editor <ul style="list-style-type: none">• opakování a prohlubování;• sdílení a výměna dat;• využití ve zvolené profesi i v občanském životě – životopis, žádost;• úprava pro tisk;	9
<ul style="list-style-type: none">• chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky;• seznámí se s pojmy vir, červ, hoax, adware, spyware a ví, jak se jim bránit (antivirové programy);• využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...);• ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat;	Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti internetu <ul style="list-style-type: none">• počítačová síť, server, pracovní stanice;• připojení k síti, specifika práce v síti, sdílení dokumentů, prostředků;• nutné nastavení v počítači;	5



<ul style="list-style-type: none">• pracuje s prostředky správy operačního systému, konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí;• je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;	<ul style="list-style-type: none">• viry, červi, hackeři a ochrana proti nim, spyware a adware, spam, ochrana proti němu;• email, organizace času a plánování, filtrování zpráv;• chat, videokonference, telefonie, např. Skype, messenger...;• podrobnější nastavení operačního systému a aplikací;• práce s cloudovými aplikacemi;	
---	--	--

Učební osnova

Strojnictví

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **64**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem je poskytnout žákům vědomosti o funkcích a charakteristice základních strojních součástí a mechanismů s možnostmi jejich použití. Poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a přípojných vozidlech při výrobě, montáži a servisu. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a schopnost zvládnout práci s normami týkajícími se oblasti strojních součástí.

Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na speciální učebně pro automechaniky, při výuce je využíváno reálných strojních součástí nebo celků, jejich modelů, počítačových animací nebo 3D modelů, nákresů a fotografií. V předmětu převládá teoretická složka výuky s praktickými ukázkami materiálů, největší důraz je kladený na názornost:

- další metodami, či formami výuky budou diskuse, skupinová práce žáků, samostatné práce, metody objevování a řízeného objevování;
- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ a vzájemně se doplňují;
- některé kapitoly si žáci prakticky ověří ve strojírenských dílnách školy;
- poznatky o některých kapitolách si žáci vyhledávají prostřednictvím medií, či v poskytnuté dokumentaci, samostatně, buď individuálně, nebo v týmu, a následně je v konzultaci s učitelem ověřují;

Součástí výuky budou odborné exkurze a návštěvy výstav;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vnitřně přijali požadavky na bezpečné používání strojních součástí, a aby bezpečnosti podřídili i jejich volbu nebo např. jejich údržbu;
- volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojních součástí nebo celků;
- volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu;
- uměli využívat získané informace v diskusi k odborné tematice;



Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;
- ve schopnosti vyhledávat a používat informace vhodné k řešení problémů, na základě jejich pochopení a formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu;
- ve schopnosti operovat s obecně užívanými termíny a symboly a na základě tohoto si vytvářet komplexnější pohled na přírodní jevy;
- ve vedení žáků k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili, byli schopni zhodnotit práci jiných, ale taky přijmout kritiku své práce a naučili se odolávat myšlenkové manipulaci;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v odborných předmětech Technologie oprav, Motorová vozidla, Technická dokumentace, Odborný výcvik, Matematika a Informační a komunikační technologie, které prohlubují dovednosti získané v tomto předmětu.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učivu;
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy;
- včasné splnění zadaného úkolu;
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje spoje podle hlediska rozebíratelnosti, pohyblivosti;	Spoje a spojovací součásti <ul style="list-style-type: none">• základní pojmy• rozdělení spojů	4
<ul style="list-style-type: none">• rozlišuje druhy spojů a spojovací části;• rozlišuje rozebíratelné spoje a jejich použití;• popíše jednotlivé druhy a provedení spojů;• vysvětlí způsoby jištění spojů proti samovolnému uvolnění;	Spoje a spojovací součásti <ul style="list-style-type: none">• spoje rozebíratelné• spojovací součásti	12
<ul style="list-style-type: none">• rozlišuje druhy spojů;• rozlišuje nerozebíratelné spoje a jejich použití;	Spoje a spojovací součásti <ul style="list-style-type: none">• spoje nerozebíratelné	8
<ul style="list-style-type: none">• popíše a rozliší základní druhy čepů a spojek;• posuzuje způsoby uložení čepů a použití spojek;• popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb;	Části strojů umožňující pohyb <ul style="list-style-type: none">• čepy• spojky• hřídele• ložiska	8

2. ročník – 32 hodin



Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">rozlišuje druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti a možnosti použití;	Mechanické převody a mechanismy <ul style="list-style-type: none">převody a mechanismyprincip převodůpřevody ozubenými kolypřevody řemenovépřevody řetězovékinematické mechanismyhydraulické mechanismypneumatické mechanismyprvky a systémy automatického řízení	16
<ul style="list-style-type: none">rozlišuje základní druhy potrubí a armatur používaných ve vozidle;vysvětlí význam, funkci a použití potrubí;popíše druhy potrubí;charakterizuje základní veličiny potrubí;vysvětlí způsoby ochrany potrubí před korozi a tepelnými ztrátami;objasní nejčastěji používané spoje potrubí;popíše způsoby uložení potrubí;vysvětlí význam, funkci a použití armatur;popíše druhy armatur a uvede příklady jejich použití;vysvětlí význam, funkci a použití utěšňování spojů;vyjmenuje a určí způsoby utěšňování nehybných spojů;vyjmenuje a určí způsoby utěšňování pohybujících se částí;	Potrubí a armatury <ul style="list-style-type: none">potrubí a armaturyutěšňování součástí a spojů	8
<ul style="list-style-type: none">popíše konstrukci a funkci brzdných zařízení;	Brzdění zařízení <ul style="list-style-type: none">brzdy	4
<ul style="list-style-type: none">rozlišuje základní druhy pracovních strojů, definuje jejich význam, druhy, popíše způsoby využití;rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, definuje jejich účel, popíše způsoby využití;	Pracovní stroje <ul style="list-style-type: none">čerpadlakompresory	4

Učební osnova

Technická dokumentace

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **32**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem předmětu je vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti žáků. Předmět *Technická dokumentace* umožňuje rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles a vytváření asociací mezi reálnými předměty a jejich technickém ztvárnění.



Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na klasické učebně, s tabulí a videoprojekci, největší důraz je kladený na názornost:

- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, která je postupně složitější, vždy s následným praktickým procvičováním ve skupinách a případně i individuálně na zadaných modelových či skutečných příkladech určených ke grafickému či písemnému řešení
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů a na grafickou a estetickou úroveň dalších zpracovávaných úloh;
- k výuce budou použity jako pomůcky skutečné výkresy, schémata, strojnické tabulky včetně vybrané servisní dokumentace;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vnitřně přijali požadavky na bezpečné používání strojních součástí, a aby bezpečnosti podřídili i jejich volbu nebo např. jejich údržbu;
- volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojních součástí nebo celků;
- volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu;
- uměli využívat získané informace v diskusi k odborné tematice;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- k profilování žáka jako technika – specialisty;
- při posuzování působení automobilů a autoopravárenství na život člověka a na životní prostředí;
- ve schopnosti operovat s obecně užívanými termíny a symboly;
- v důsledné aplikaci a dodržování upozornění v dokumentaci uváděných problematických situací, které mohou ohrozit životní prostředí;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v odborných předmětech Technologie oprav, Zemědělské stroje a zařízení, Motorová vozidla a Strojnictví. Získané vědomosti jsou především využívány v předmětu Odborný výcvik.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě – zhotovení náčrtů, jednoduchý výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravouhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení;
- správné užití a nacházení řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a programovým vybavením PC;
- úroveň vedení vlastní dokumentace předmětu žákem – tj. sešitu a úrovně přesnosti, svědomitosti a čistoty při vypracování dalších zadaných úkolů včetně domácích;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák:	Technické kreslení <ul style="list-style-type: none">• význam technického kreslení	6



<ul style="list-style-type: none">zná význam technického kreslení, pomůcky a nástroje pro kreslení;zná a umí použít různé druhy čar, formáty výkresů, měřítko zobrazování, potřebné pro efektivní práci s výkresovou dokumentací; pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje;	<ul style="list-style-type: none">normalizace v technickém kreslení (normy, výběry z norem)	
<ul style="list-style-type: none">kreslí jednoduché náčrty základních strojních součástí;zhotovuje s pomocí vyučujícího jednoduché technické výkresy a schémata;	Geometrická tělesa a jejich zobrazování <ul style="list-style-type: none">kvádrkrychlehranoljehlanváleckoulekužel	10
<ul style="list-style-type: none">orientuje se v jednoduchých technických výkresech základních strojních skupin a spojů;zná a používá základní pravidla kótování konstrukčních prvků součástí, okótuje rozměry jednoduchých součástí;zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy;	Zobrazování na výkresech <ul style="list-style-type: none">pravoúhlé promítáníkosoúhlé promítáníkótování součástířezy a průřezy	16

Učební osnova

Základy zemědělské výroby

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **32**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem je poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných při práci v zemědělství. 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.

Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na klasické učebně, s tabulí a videoprojekcí. V předmětu převládá teoretická složka výuky s praktickými ukázkami materiálů:

- další metodami, či formami výuky budou diskuse, skupinová práce žáků, samostatné práce, metody objevování a řízeného objevování;
- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ a vzájemně se doplňují;
- poznatky o některých kapitolách si žáci vyhledávají prostřednictvím medií, či v poskytnuté dokumentaci, samostatně, buď individuálně, nebo v týmu, a následně je v konzultaci s učitelem ověřují;

Součástí výuky budou odborné exkurze a návštěvy výstav;

Strategie výuky:



Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- si uvědomili, že základní povinností lidské společnosti je zabezpečení výživy pro stále stoupající počet lidí;
- pochopili, že prvořadým cílem zemědělské výroby je zvyšování výnosů zemědělských plodin a zvyšování užitečnosti hospodářských zvířat;
- si uvědomili vliv zemědělské techniky na živou hmotu, se kterou přicházejí do styku;
- volili takové technologie v zemědělské výrobě, které jsou ekonomicky co nejméně náročné a zároveň ohleduplné k ekologii;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v učení žáků vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých;
- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;
- ve schopnosti vyhledávat a používat informace vhodné k řešení problémů, na základě jejich pochopení a formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu;
- ve schopnosti operovat s obecně užívanými termíny a symboly a na základě tohoto si vytvářet komplexnější pohled na přírodní jevy;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v předmětech Zemědělské stroje a zařízení, Technologie oprav a Motorová vozidla, které prohlubují dovednosti získané v odborném výcviku.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učivu;
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy;
- včasné splnění zadaného úkolu;
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• uvědomuje si význam zemědělské výroby;	Zemědělská výroba <ul style="list-style-type: none">• význam a úkoly zemědělské výroby• vývojové tendence v zemědělství	1
<ul style="list-style-type: none">• uvědomuje si podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat;• uvědomuje si význam studia a poznání meteorologie jako vědního oboru v souvislosti s životním prostředím rostlin;• uvědomuje si význam půdy základního výrobního prostředku v zemědělství;• zná zásady výživy rostlin;• zná obecné zásady ochrany rostlin;	Základy rostlinné výroby <ul style="list-style-type: none">• biologie rostlin• meteorologie• půda a půdní činitelé• výživa a hnojení rostlin• ochrana rostlin	6



<ul style="list-style-type: none">• ovládá základní technologie z oblasti zpracování půdy, setí a sázení a ošetřování porostů v průběhu vegetace;	Technologie pěstování rostlin <ul style="list-style-type: none">• soustava na zpracování půdy• setí a sázení• ošetřování rostlin za vegetace	3
<ul style="list-style-type: none">• ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin;• zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií;• vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, správně využívá stroje a zařízení;	Technologie rostlinné výroby <ul style="list-style-type: none">• výroba okopanin• výroba pícnin• výroba speciálních plodin• výroba ovoce a zeleniny	6
<ul style="list-style-type: none">• prohloubí si předcházející znalosti a uvědomuje si přenášení teoretických poznatků do praxe;• jmenuje užitkové vlastnosti hospodářských zvířat;• definuje pojmy – říje, březost, porod, dospělost pohlavní, tělesná, chovatelská dospělost zvířat v souvislosti s jejich užitkovostí;	Biologické základy živočišné výroby <ul style="list-style-type: none">• základy anatomie a fyziologie zvířat• fyziologické a užitkové vlastnosti• produkce mléka, masa, vajec	2
<ul style="list-style-type: none">• zná rozdělení živin potřebných pro výživu hospodářských zvířat;• rozdělí krmiva podle druhu hospodářských zvířat;• vysvětlí vliv obsahu živin v krmivech na užitkovost zvířat;• navrhne ekonomicky výhodné krmné dávky;• vyjmenuje techniky krmení;	Základy výživy a krmení zvířat <ul style="list-style-type: none">• výživa hospodářských zvířat• živiny a jejich rozdělení• krmiva a jejich složení• krmné dávky, technika krmení	3
<ul style="list-style-type: none">• zná význam chovu;• popíše a porovná požadavky skotu;• umí rozdělit plemena skotu;• vysvětlí rozdíly v ustájení, krmení a ošetřování telat, jalovic a dojnic;• zná postup dojení a ošetřování mléka;• umí rozdělení jatečně opracovaného těla;• vysvětlí odklizení chlěvské mrvy;	Technologie chovu skotu <ul style="list-style-type: none">• význam chovu skotu a rozdělení plemen skotu• krmení, ustájení a ošetřování telat, jalovic, dojnic a jatečného skotu• dojení a ošetřování mléka• masná užitkovost skotu• výkrm býků• odklizení a uskladnění chlěvské mrvy	4
<ul style="list-style-type: none">• zná význam chovu prasat;• porovná užívané technologie ustájení a krmení jednotlivých kategorií chovu prasat;	Technologie chovu prasat <ul style="list-style-type: none">• význam chovu prasat, plemena prasat• produkce vepřového masa• chov prasnic, odchov selat a jatečných prasat na žír	3
<ul style="list-style-type: none">• zná význam chovu ovcí a koz;• jmenuje důležité fyziologické vlastnosti ovcí a koz;	Technologie chovu ovcí a koz <ul style="list-style-type: none">• význam chovu ovcí - vlna, maso, mléko• význam chovu koz - mléko, maso	1
<ul style="list-style-type: none">• umí vysvětlit význam chovu koní;• porovná odlišnosti tažných a sportovních koní;• rozezná jednotlivá plemena koní;• vysvětlí odlišnosti v krmení a ošetřování koní (oproti jiným druhům hospodářských zvířat);	Technologie chovu koní <ul style="list-style-type: none">• význam chovu koní, vlastnosti koní• plemena koní	1
<ul style="list-style-type: none">• zhodnotí význam chovu drůbeže;• vysvětlí rozdíly mezi hrabavou a vodní drůbeží;• vyjmenuje rozdíly v chovu hrabavé a vodní drůbeže;• popíše požadavky drůbeže na ošetřování a krmení;	Technologie chovu drůbeže <ul style="list-style-type: none">• význam chovu drůbeže• technologie chovu hrabavé drůbeže• krmení a ošetřování slepic• výkrm brojlerů	1



	<ul style="list-style-type: none">• krmení a ošetřování vodní drůbeže	
<ul style="list-style-type: none">• zná a ukáže na příkladech zásady hygieny při práci se zvířaty;• objasní vztah zemědělské výroby k životnímu prostředí;	Hygiena, ochrana zdraví a bezpečnost práce, ochrana životního prostředí <ul style="list-style-type: none">• zásady hygieny při práci se zvířaty• bezpečnost práce• ochrana životního prostředí	1

Učební osnova

Zemědělské stroje a zařízení

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1.9.2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

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.

Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na speciální učebně, s modely zemědělské techniky, tabuli a videoprojekci. V předmětu převládá teoretická složka výuky s praktickými ukázkami materiálů:

- další metodami, či formami výuky budou diskuse, skupinová práce žáků, samostatné práce, metody objevování a řízeného objevování;
- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ a vzájemně se doplňují;
- poznatky o některých kapitolách si žáci vyhledávají prostřednictvím medií, či v poskytnuté dokumentaci, samostatně, buď individuálně, nebo v týmu, a následně je v konzultaci s učitelem ověřují;

Součástí výuky budou odborné exkurze a návštěvy výstav;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v učení žáků vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých;
- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;



- ve schopnosti vyhledávat a používat informace vhodné k řešení problémů, na základě jejich pochopení a formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu;
- ve schopnosti operovat s obecně užívanými termíny a symboly a na základě tohoto si vytvářet komplexnější pohled na přírodní jevy;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v odborných předmětech Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla, Technologie oprav, které prohlubují dovednosti získané v Odborném výcviku.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- úroveň znalostí a hloubku porozumění učivu;
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy;
- včasné splnění zadaného úkolu;
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: • vysvětlí základní rozdíly biologického a pracovního procesu;	Výrobní proces • zvláštnosti výrobního procesu zemědělské výroby	1
• rozlišuje jednotlivé části zemědělského stroje; • uvádí příklady použití různých druhů rozvodů energie; • rozlišuje různé hydraulické prvky v hydraulických schématech;	Obecné složení zemědělského stroje • složení zemědělského stroje • rozvody energie • ovládací soustavy	2
• 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 jejich práce;	Doprava materiálu • druhy dopravy • mechanické dopravníky, druhy, princip práce a použití • pneumatické dopravníky, ventilátory a způsoby přemístění materiálu	2
• 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 a princip práce • jeřáby, rozdělení a princip práce • nakladače, rozdělení a princip práce • přepravní vozíky, přívěsy, návěsy a zemědělské automobily.	2
• 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	3
• popíše druhy postřikovačů, principy práce postřikovače, pohony a seřízení dávky; • vyjmenuje části postřikovače a jejich význam;	Postřikovače • konstrukce, obsluha a seřízení	2
• vysvětlí pojem zadržovač a popíše jednotlivé druhy; • uvede význam a použití závlahových soustav;	Zavlažovací zařízení • zadržovače • hnojivová závlaha	3



<ul style="list-style-type: none">rozlišuje druhy zpracování půdy;popíše druhy a vysvětlí význam pracovních a pomocných částí pluhů a podmiťáčů;vysvětlí způsob jištění orebních těles a popíše hlavní části;	Základní zpracování půdy <ul style="list-style-type: none">pluhy, rozdělenípodmiťáče, rozdělenípracovní a pomocné části pluhujištění orebních těles	3
<ul style="list-style-type: none">vyjmenuje druhy prostředků pro předsetovou přípravu a zpracování půdy, jejich kombinaci;	Prostředky pro předsetovou přípravu půdy <ul style="list-style-type: none">způsoby přípravy půdydruhy použitého nářadí	3
<ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">rozmetadla statkových hnojivdruhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohonrozmetadla průmyslových hnojiv, druhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohonfekální vozy, rozdělení podle konstrukce, hlavní části a princip aplikace	3
<ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">univerzální secí strojehlavní části a druhy výsevních ústrojípřesné secí stroje, druhy výsevních ústrojí, hlavní částipneumatické výsevní ústrojí, jejich druhy a pohon ventilátorusázecí stroje, druhy, hlavní části sazečůdruhy sázecích ústrojí	4
<ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">prstová žací lištarotační žací stroje, konstrukce, způsoby rozdělenítalířové žací strojebubnové žací strojemačkače, čechrače a kondicionéry, hlavní části, konstrukce a druhy mačkáčích válcůobraceče a shrnovače píce, rozdělení, princip práce, hlavní části.	4

2. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše technologický postup hmoty sklízecí řezačkou;uvede druhy adaptérů používaných sklízecí řezačkou a jejich použití;popíše druhy řezacího ústrojí, údržbu a opravy;	Stroje pro sklizeň píce <ul style="list-style-type: none">sklízecí řezačky, hlavní části řezačky, druhy sklízecích adaptérů, druhy sklízecích řezaček podle konstrukce	8



<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<ul style="list-style-type: none"> sběrací návěsy, hlavní části, druhy sběracích zařízení, údržba a opravy 	
<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> Stroje a zařízení pro sklizeň chmele, druhy česacích ústrojí. Sušárny chmele, druhy a způsoby skladování 	4
<ul style="list-style-type: none"> popíše technologický postup práce sklízecí mlátičky a jednotlivých pracovních ústrojí; vysvětlí činnost mlátícího ústrojí a uvede druhy mlátícího ústrojí; objasní způsoby práce čistícího ústrojí, druhy používaných sít; vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky ve sklízecí mlátičce; popíše druhy pohonu pracovních ústrojí a způsoby pohonu pojízdného ústrojí; popíše způsoby posklizňové úpravy; 	Mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňovou úpravu obilovin <ul style="list-style-type: none"> technologický postup práce sklízecí mlátičky pracovní části sklízecí mlátičky rozdělení sklízecích mlátiček podle druhu mlátícího ústrojí motor, pohon pracovních částí, pojízdné ústrojí posklizňová úprava 	8
<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> způsoby sklizně slámy sběrací lisy, druhy, konstrukční řešení lisovacího ústrojí a princip práce manipulační technika pro práci s balíky 	4
<ul style="list-style-type: none"> popíše způsoby čištění a třídění zrna; rozlišuje jednotlivá sušící zařízení, jejich použitelnost; vysvětlí způsoby moření zrna; 	Posklizňová úprava zrna <ul style="list-style-type: none"> čištění a třídění zrna předčističky, čističky a třídičky (trier) y) sušárny, druhy a způsob sušení moření zrna 	4
<ul style="list-style-type: none"> popíše druhy vyorávačů okopanin; vysvětlí princip práce jednotlivých ústrojí kombinovaného sklizeče; popíše způsob oddělení kamenů a hlíny; vysvětlí způsoby uskladnění okopanin, palety a boxy; popíše způsoby manipulace s paletami a volně uskladněnými okopaninami; 	Sklizeň a uskladnění okopanin <ul style="list-style-type: none"> prostředky pro sklizeň okopanin, druhy vyorávačů, kombinovaný sklizeč prostředky pro naskladnění a manipulaci s okopaninami budovy pro uskladnění okopanin, způsoby uskladnění technologie vyskladňování 	4

3. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
<ul style="list-style-type: none"> 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; 	Mechanizační prostředky používané v živočišné výrobě <ul style="list-style-type: none"> dojící zařízení, jeho části dojírny, jejich druhy a technická data chladicí zařízení, principy chlazení, druhy úchovných nádrží 	4
<ul style="list-style-type: none"> popíše způsoby sušení píce a navrhne vhodné mechanizační prostředky pro sklizeň a uskladnění píce; vysvětlí způsoby konzervace píce silážováním a senážováním, určí vhodné mechanizační prostředky; určí mechanizační prostředky pro zpracování okopanin; popíše způsoby míchání a zakládání krmiv; 	Stroje pro přípravu a výdej krmiv <ul style="list-style-type: none"> sušení a uskladnění krmiv prostředky pro silážování a senážování prostředky pro zpracování okopanin míchače a dávkovače krmiv krmné, míchací a zakládací vozy 	6



<ul style="list-style-type: none">• popíše způsoby ustájení skotu;• rozlišuje způsoby vázání zvířat;• popíše způsoby odkluzu výkalů a jejich skladování;	Ustájení skotu a prasat, způsoby vázání u skotu a odkliz výkalů <ul style="list-style-type: none">• odklízování výkalů při stelivovém ustájení• odklízování výkalů při bezstelivovém ustájení skotu• odklízování výkalů při ustájení prasat	4
<ul style="list-style-type: none">• navrhne sestavu linky při sklizňových pracích, při zpracování produkce zemědělské výroby;	Strojní linky v zemědělské výrobě <ul style="list-style-type: none">• sklizňové linky• linky pro zpracování produktů rostlinné a živočišné výroby	4
<ul style="list-style-type: none">• popíše napáječky podle konstrukce a jejich použití pro různé kategorie zvířat;	Napáječky pro živočišnou výrobu <ul style="list-style-type: none">• tlačítkové napáječky• plovákové napáječky• kruhové napáječky• kapkové napáječky.	2
<ul style="list-style-type: none">• vyjmenuje způsoby ohřevu vody;• vysvětlí jejich výhody a uvede nevýhody;	Zařízení pro ohřev vody <ul style="list-style-type: none">• způsoby ohřevu vody• výměníky tepla• druhy kotlů pro teplovodní topení a ohřev vody	2
<ul style="list-style-type: none">• připravuje se ke složení teoretické závěrečné zkoušky;• popisuje určení, složení a principy činnosti jednotlivých zemědělských strojů a zařízení;	Souhrnné opakování	10

Učební osnova

Motorová vozidla

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **64**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem je poskytnout žákům vědomosti o konstrukci motorových vozidel, seznámit je s jednotlivými součástmi a soustavami a umožnit získat přehled o problematice konstrukce motorových vozidel. Poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na zemědělských strojích a zařízeních.

Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na klasické učebně, s tabulí a videoprojekcí. V předmětu převládá teoretická složka výuky s praktickými ukázkami materiálů:

- další metodami, či formami výuky budou diskuse, skupinová práce žáků, samostatné práce, metody objevování a řízeného objevování;
- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ a vzájemně se doplňují;
- některé kapitoly si žáci prakticky ověří ve strojírenských dílnách školy;

Součástí výuky budou odborné exkurze a návštěvy výstav;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:



- uměli popsat konstrukci motorových vozidel;
- znali funkci podvozkových skupin (uložení kol) a zařízení aktivní a pasivní bezpečnosti;
- uměli využívat získané informace v diskusi k odborné tematice;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;
- ve vedení žáků k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili, byli schopni zhodnotit práci jiných, ale taky přijmout kritiku své práce a naučili se odolávat myšlenkové manipulaci;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v odborných předmětech Technologie oprav, Strojnictví, Zemědělské stroje a zařízení, Technická dokumentace, Odborný výcvik, Matematika a Informační a komunikační technologie, které prohlubují dovednosti získané v tomto předmětu.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učivu;
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy;
- včasné splnění zadaného úkolu;
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části;• rozlišuje jednotlivé druhy karosérií;• vyjmenuje používané příslušenství a vysvětlí jejich význam;	Motorová vozidla <ul style="list-style-type: none">• rozdělení vozidel a hlavních částí	4
<ul style="list-style-type: none">• pojmenuje jednotlivé části rámu a karoserií, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">• rámy a karoserie	4
<ul style="list-style-type: none">• pojmenuje jednotlivé části kol a pneumatik, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">• kola a pneumatiky	4
<ul style="list-style-type: none">• pojmenuje jednotlivé druhy odpružení, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">• pérování a tlumiče pérování	4
<ul style="list-style-type: none">• pojmenuje jednotlivé druhy náprav a způsoby zavěšení kol, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">• nápravy, zavěšení kol	4
<ul style="list-style-type: none">• pojmenuje jednotlivé druhy brzd, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">• brzdy	4



<ul style="list-style-type: none">pojmenuje jednotlivé druhy řízení, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">řízení	4
<ul style="list-style-type: none">pojmenuje jednotlivé druhy stabilizačních systémů, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;	Podvozek <ul style="list-style-type: none">stabilizační systémy	4

3. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí;	Převodová ústrojí <ul style="list-style-type: none">převodovkypřídavné převodovkyautomatické převodovky	12
<ul style="list-style-type: none">popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých druhů spojky;	Převodová ústrojí <ul style="list-style-type: none">spojky	8
<ul style="list-style-type: none">popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci kloubů, kloubových a spojovacích hřídelů;	Převodová ústrojí <ul style="list-style-type: none">kloubové a spojovací hřídele, klouby	4
<ul style="list-style-type: none">popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci rozvodovky a diferenciálu;	Převodová ústrojí <ul style="list-style-type: none">rozvodovka, diferenciál	5
<ul style="list-style-type: none">popíše účel, konstrukci a použití řetězových převodů;	Převodová ústrojí <ul style="list-style-type: none">řetězové převody	3

Učební osnova

Technologie oprav

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1.9.2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Technologie oprav seznamuje žáky s nástroji, základními technologickými postupy a bezpečností práce při ručním zpracování kovů a plastů, obrábění, tváření a lepení. Obdobné cíle jsou stanoveny pro teoretické zvládnutí strojního obrábění, práce s plechy a svařování el. obloukem a plamenem. Dále seznamuje žáky se systémem péče o motorová vozidla a zemědělskou techniku, jejich udržování a obnovu. Nedílnou součástí je osvojení diagnostických metod pro posouzení technického stavu motorových vozidel a zemědělské techniky. Ve všech těchto oblastech je kladen důraz na osvojení odborné terminologie.

Pojetí výuky:

Vyučování probíhá na speciální učebně, s modely zemědělské techniky, tabuli a videoprojekci. V předmětu převládá teoretická složka výuky s praktickými ukázkami materiálů:

- další metodami, či formami výuky budou diskuse, skupinová práce žáků, samostatné práce, metody objevování a řízeného objevování;
- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ a vzájemně se doplňují;
- některé kapitoly si žáci prakticky ověří ve strojírenských dílnách školy;



- poznatky o některých kapitolách si žáci vyhledají prostřednictvím medií, či v poskytnuté dokumentaci, samostatně, buď individuálně, nebo v týmu, a následně je v konzultaci s učitelem ověřují;
 - žáci se seznámí s měřením a orýsováním, dále pak s jednotlivými operacemi ručního zpracování kovů, čím získávají nejen základní znalosti a dovednosti, ale i potřebný vztah k přesnosti a důslednosti;
- Součástí výuky budou odborné exkurze a návštěvy výstav;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- poznali organizaci práce a technologických postupů při ručním opracování technických materiálů;
- se seznámili se způsoby oprav, seřízení a údržby, se zjišťováním technického stavu pomocí kontrolních a diagnostických přístrojů;
- zvládli přípravu k získání svářečských oprávnění ve vybraných kurzech;
- uměli využívat získané informace v diskusi k odborné tematice;

Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku, který na tyto teoretické znalosti úzce navazuje.

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- v učení žáků vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých;
- v rozvinutí schopnosti samostatného pozorování a experimentu, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;
- ve schopnosti vyhledávat a používat informace vhodné k řešení problémů, na základě jejich pochopení a formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu;
- ve schopnosti operovat s obecně užívanými termíny a symboly a na základě tohoto si vytvářet komplexnější pohled na přírodní jevy;

Mezipředmětové vztahy

se projevují zejména v odborných předmětech Zemědělské stroje a zařízení, Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla, které prohlubují dovednosti získané v Odborném výcviku.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- úroveň znalostí a hloubku porozumění učivu;
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy;
- včasné splnění zadaného úkolu;
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech;

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek. Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období. Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů jak ve škole, tak při plnění domácích úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• vysvětlí základní operace ručního zpracování kovů a technických materiálů;• popíše metody přesného měření, způsoby orýsování podle technického výkresu;	Ruční zpracování kovů a technických materiálů <ul style="list-style-type: none">• odborná terminologie• měření a orýsování	24



<ul style="list-style-type: none"> rozhodne způsob dělení materiálu; vysvětlí rozdíly při úpravě dosedacích ploch; popíše druhy lepidel a tmelů a vysvětlí pracovní postup jejich aplikace; objasní možnosti ulehčení práce pomocí ručního mechanizovaného nářadí; 	<ul style="list-style-type: none"> základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (pilování, řezání, stříhání, rovnání, ohýbání, sekání, probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování, vystružování a zahlubování) zaškrabávání, lapování, zabrušování lepení, tmelení měkké pájení ruční mechanizované nářadí 	
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základy toleranční soustavy ISO, pojmy; orientuje se ve strojnických tabulkách; určí druh uložení; 	Lícování a přesná měřidla <ul style="list-style-type: none"> soustava jednotné díry, jednotné hřídele jednotná soustava tolerancí a uložení ISO druhy uložení, výpočty, tabulky 	8

2. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu; stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění; volí postup obrábění při výrobě jednoduchého výrobku; volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti; 	Strojní obrábění <ul style="list-style-type: none"> teorie strojního obrábění základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, hoblování, obrážení, broušení) nástroje strojního obrábění, materiály, řezné podmínky 	8
<ul style="list-style-type: none"> popíše způsoby ohřevu materiálu, vhodné teploty; volí vhodné pomůcky pro tváření za tepla; objasní postupy práce při ručním kování; popíše činnost zařízení pro strojní tváření kovů; 	Tváření za tepla <ul style="list-style-type: none"> pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla ohřev a ochlazování materiálů základní kovářské práce strojní tváření kovů 	6
<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> Druhy dřevin, rozdělení řeziva. Základní operace ručního obrábění dřeva (řezání, vrtání, dlabání, sbíjení). Nástroje ručního obrábění dřeva. 	8
<ul style="list-style-type: none"> volí vhodné nářadí pro montážní a demontážní práce; objasní způsoby práce s přípravky (stahovák, montážní příprava, zvedák); vysvětlí postupy při demontáži a montáži ložisek, zásady pro lisování; popíše kontrolu předepsaných poloh při montáži převodů; volí vhodný způsob demontáže součástí, vhodné nářadí; vysvětlí způsoby třídění demontovaných součástí; 	Montáže a demontáže <ul style="list-style-type: none"> druhy montážního nářadí a přípravků, vhodná volba, použití zvedáků montáže a demontáže šroubových, klínových a perových spojení montáže ložisek montáže a demontáže převodů 	5
<ul style="list-style-type: none"> opíše postupy při předávání a přebírání stroje do opravy, při dlouhodobém uskladnění stroje; vybere vhodný způsob renovace součástí; 	Renovace <ul style="list-style-type: none"> postup při opravě stroje, třídění součástí volba vhodné renovační metody renovace na opravný rozměr renovace na původní rozměr renovace deformovaných součástí renovace součástí s lomy a trhlinami 	5



3. ročník – 32 hod.

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">vysvětlí základní části spalovacího motoru, možné poruchy a opotřebení, jejich kontrolu možnosti opravy poškozených částí;popíše zásady montáže vybraných částí motoru;	Oprava motoru <ul style="list-style-type: none">hlava motorublok motoru, válceklikový mechanismusrozvodový mechanismusmontáže	4
<ul style="list-style-type: none">objasní základy údržby jednotlivých soustav a příslušenství;vysvětlí možnosti kontroly funkce a následné seřízení částí soustav motoru;nakreslí schéma zapalovací soustavy, popíše její kontrolu a seřízení;	Oprava příslušenství motoru <ul style="list-style-type: none">čističe vzduchu, turbokompresorkapalinové chlazení motoruvzduchové chlazení motorumazací soustava motorupalivová soustava vznětového motorupalivová soustava zážehového motoruzapalovací soustava	4
<ul style="list-style-type: none">nakreslí schéma spojky, násobiče kroutícího momentu, vysvětlí údržbu, možné závady, jejich opravu a seřízení;popíše možné poruchy a opotřebení převodů, zásady údržby oprav a seřízení;	Oprava převodů <ul style="list-style-type: none">spojka jednoúčelová, dvouúčelovánásobič kroutícího momentuhlavní a přídavná převodovkarozvodovka a koncové převodyvývodová hřídel - volba otáčekhydrostatický převod otevřenýhydrostatický převod uzavřenýhydrodynamický převod	4
<ul style="list-style-type: none">popíše druhy a části brzdových soustav, způsoby ovládání, možné poruchy, jejich kontrolu a následné opravy a seřízení;rozlíší způsoby řízení kolových a pásových vozidel, vysvětlí kontrolu geometrie náprav a seřízení;	Oprava podvozku <ul style="list-style-type: none">brzdící ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové)řídící ústrojí kolových traktorůřídící ústrojí pásových traktorů	4
<ul style="list-style-type: none">popíše zdroje elektrického proudu motorových vozidel, jejich rozdíly a použití;vysvětlí zásady údržby zdrojů a možné opravy;popíše regulátory napětí, princip jejich činnosti a seřízení;objasní rozdíly mezi spouštěči spalovacích motorů, popíše projevy závad a možné odstranění;rozlíší základní zapojení ostatních elektrických spotřebičů, možnosti zapojení a jistění elektrických obvodů;	Oprava elektroinstalace <ul style="list-style-type: none">zdroje el. energieregulátory napětíspouštěčespínače, zásuvky, osvětlení	4
<ul style="list-style-type: none">vysvětlí základní způsoby oprav, renovací a seřízení částí strojů a nářadí zpracovávajících půdu;popíše základní principy údržby, oprav a seřízení strojů zpracovávajících sklizené produkty;	Oprava vybraných částí zemědělských strojů <ul style="list-style-type: none">stroje na zpracování půdysecí a sázecí strojerozmetací ústrojísběrací ústrojířezací ústrojímlátící ústrojívázací ústrojíořezávací ústrojívyorávací ústrojí	8



<ul style="list-style-type: none">• objasní správný způsob používání zařízení živočišné výroby v souvislosti s možným vznikem poruch a následné způsoby oprav;• vysvětlí zásady bezpečnosti práce při obsluze elektrického zařízení;• zdůrazní způsob zacházení se zvířaty při opravách zařízení živočišné výroby;	Oprava zařízení v živočišné výrobě <ul style="list-style-type: none">• dojící stroje• stroje pro dopravu kapalin• dopravníky• stroje pro přípravu krmiv• elektrické ohradníky	4
--	--	----------

Učební osnova

Řízení motorových vozidel

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **64**

Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

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

Pojetí výuky:

Výuku a výcvik k získání řidičského oprávnění může provádět výlučně provozovatel autoškoly. Škola k tomu účelu má vlastní autoškolu. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů a k ekologickému chování.

Strategie výuky:

Výuka v předmětu *Řízení motorových vozidel* směřuje k tomu, aby žáci:

- byli připraveni k zvládnutí teoretického i praktické zkoušky, jako součástí řidičských zkoušek;
- si uvědomili nezbytnost teoretických znalostí a jejich dodržování pro bezpečnost práce;

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.

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- rozšiřuje možnost uplatnění absolventa na trhu práce;
- vede k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti;
- učí dodržování efektivního provozu a oprav vozidel s ohledem na životní prostředí;
- prohlubuje zájem o využívání výpočetní techniky ke vzdělávání a ověřování znalostí;

Mezipředmětové vazby

Výuka předmětů úzce souvisí s výukou předmětu *Motorová vozidla*, *Oprava a diagnostika* a s *Odborným výcvikem*.

Způsob hodnocení žáků:

Žáci budou hodnoceni v oblastech odpovídajících závěrečné zkoušce v autoškolě; rovněž budou prioritně využívány obdobné formy zkoušení:

- dílčími postupovými testy z pravidel silničního provozu, zásad bezpečné jízdy, dopravních značek, dopravních situací a zdravotní přípravy – písemnými nebo s využitím PC;
- komplexním přezkoušením závěrečným zkušebním testem na PC;



- ústním zkoušením z techniky údržby a oprav motorových vozidel – využití modelů soustav a stanovených otázek ministerstvem dopravy pro jednotlivé skupiny řidičského oprávnění;

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozumí dopravním situacím a umí je řešit dle pravidel;• orientuje se v legislativě související s provozem vozidel;• správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel;• aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích;	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích <ul style="list-style-type: none">• pravidla silničního provozu• řešení dopravních situací• podmínky provozu vozidel na po-zemních komunikacích• předpisy související s provozem motorových vozidel	12
<ul style="list-style-type: none">• dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla;• rozpozná u vozidel technické závady, které představují ohrožení bezpečnosti jejich provozu;• osvojit si zásady správné údržby jednotlivých celků motorového vozidla;• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C;• správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel;	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba <ul style="list-style-type: none">• popis základních soustav vozidla, jejich činnost a zásady jejich správného používání• zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu• nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy při zjišťování	12
<ul style="list-style-type: none">• správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy;• 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;	Teorie a zásady bezpečné jízdy <ul style="list-style-type: none">• ovladače a sdělovače mot. vozidel• vliv prostředí na bezpečnost jízdy• vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu myslí a únavy na chování řidiče• specifikace začínajícího řidiče• aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla	5
<ul style="list-style-type: none">• 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 neposkytnutí;	Zdravotnická příprava <ul style="list-style-type: none">• obecné zásady jednání při dopravních nehodách• zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních• možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárníčky	3

2. ročník – 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozumí dopravním situacím a umí je řešit dle pravidel;• orientuje se v legislativě související s provozem vozidel;• správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel;• aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích;	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích <ul style="list-style-type: none">• pravidla silničního provozu• řešení dopravních situací• podmínky provozu vozidel na po-zemních komunikacích	12



	<ul style="list-style-type: none">• předpisy související s provozem motorových vozidel	
<ul style="list-style-type: none">• dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla;• rozpozná u vozidel technické závady, které představují ohrožení bezpečnosti jejich provozu;• osvojit si zásady správné údržby jednotlivých celků motorového vozidla;• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C;• správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel;	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba <ul style="list-style-type: none">• popis základních soustav vozidla, jejich činnost a zásady jejich správného používání• zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu• nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy při zjišťování	12
<ul style="list-style-type: none">• správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy;• 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;	Teorie a zásady bezpečné jízdy <ul style="list-style-type: none">• ovladače a sdělovače mot. vozidel• vliv prostředí na bezpečnost jízdy• vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče• specifikace začínajícího řidiče• aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla	5
<ul style="list-style-type: none">• 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 neposkytnutí;	Zdravotnická příprava <ul style="list-style-type: none">• obecné zásady jednání při dopravních nehodách• zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních• možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárníčky	3

Učební osnova

Odborná cvičení

Obor vzdělání: **41-55-E/01 Opravářské práce**
Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**
Celkový počet hodin: **128**
Platnost: **od 1. 9. 2022**

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Předmět rozvíjí logické myšlení žáků a pomáhá k utváření uceleného odborného základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Cílem obsahu předmětu je zdokonalit odborné znalosti žáků a prakticky procvičit některé teoretické kapitoly odborných předmětů.

Pojetí výuky:

Výuka pozůstává jak z teoretické částí, tak praktické částí;

- proto výuka probíhá na odborném pracovišti;
- samotné praktické řešení provádí žák samostatně, nebo v týmu;
- obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem, doplněn názorně demonstračně a následně prakticky procvičen;



- předmět poskytuje žákům formou praktického procvičování základní odborné znalosti a praktickou zručnost pro opravy a montáže různých typů zemědělských strojů a zařízení;

Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- ověřili teoretické znalosti při praktickém procvičování, získali odborné návyky a řemeslnou zručnost;
- získali znalosti o konstrukci jednotlivých vozidel, pohonných jednotkách a systémech řízení a odstraňovat zjištěné závady;
- se naučili pracovat s různými materiály a blíže se seznámili s jejich vlastnostmi a možnostmi použití;
- dodržovali zásady a předpisy BOZP;
- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálem, volili dlouhodobě ekonomicky výhodné řešení;
- byli připraveni k praktické části závěrečných zkoušek;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- ve vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce;
- ve schopnosti rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě;
- ve schopnosti rozvíjet manuální zručnost, technické myšlení žáků, dávat jim šanci obhajovat, formulovat a rozvíjet své myšlenky, názory a postoje;

Mezipředmětové vztahy

Předmět Odborný výcvik úzce souvisí s dalšími odbornými předměty jako jsou Zemědělské stroje a zařízení, Motorová vozidla, Technologie oprav a Strojnictví. Dále využívá mezipředmětových vztahů s Matematikou.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- kvalitu provedené práce a schopnost využívat teoretických znalostí z odborných předmětů;
- samostatnost žáků při plnění pracovních úkolů, ale taky schopnost pracovat v týmu;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie;

Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při plnění zadaných úkolů.

Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období.

Nabyté znalosti jsou také součástí praktické závěrečné zkoušky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 128 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých strojů a zařízení používaných v zemědělství;• zjišťuje technický stav strojů a zařízení;• určuje příčiny poruchy a navrhuje opatření k jejímu odstranění;• doplňuje a vyměňuje paliva a provozní náplně;• provádí posezónní ošetření, konzervaci a uskladnění stroje a předsezónní přípravu stroje;	Opravy zemědělských strojů a zařízení <ul style="list-style-type: none">• poruchy strojů a jejich příčiny• opravy strojů a zařízení pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňovou úpravu a skladování produktů• opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat• opravy strojů a zařízení používaných v zemědělské výrobě pro dopravu materiálů	32



<ul style="list-style-type: none">vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže;vykonává běžné demontážní a montážní práce při opravách zemědělských strojů a zařízení a opravách traktorů;používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození;	Montážní práce <ul style="list-style-type: none">montáž a demontáž šroubových spojůspojování klíny, pery, kolíkymontáž a demontáž kluzných a valivých ložisekmontáž a demontáž různých druhů těsněnímontáž a demontáž nerozebíratelných spojůmontáž a demontáž spojů trubekmontáž a demontáž pružinmontáž a demontáž převodů a spojekzáklady montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení	32
<ul style="list-style-type: none">spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství, převodových ústrojí a spojek, podvozků traktorů;zjišťuje jejich technický stav a navrhuje potřebná opatření;doplňuje a vyměňuje paliva a provozní náplně; - používá dílenské nářadí a přípravky, pečuje o jejich správnou funkci;obsluhuje zvedáky a další manipulační techniku; - orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů;dodržuje zásady bezpečné práce a ekologicky likviduje odpad, který vzniká při opravách;	Opravy traktorů <ul style="list-style-type: none">zásady oprav, seřízení a údržby jednotlivých konstrukčních skupin traktorůmotoryelektrické zařízeníspojky a převodová ústrojípodvozek a řízení	64

Učební osnova

Odborný výcvik

Obor vzdělání:

41-55-E/01 Opravářské práce

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **1920**

Platnost:

od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo v přípravě na budoucí povolání. Vytváří u něj základní profesionální zručnosti a dovednosti. Odborný výcvik využívá a dále rozvíjí teoretické znalosti získané v odborných předmětech.

Pojetí výuky:

Odborný výcvik je organizován v učebních skupinách, probíhá v dílenských zařízeních školy. Předmět poskytuje žákům formou praktického procvičování základní odborné znalosti a praktickou zručnost pro opravy a montáže různých typů zemědělských strojů a zařízení. Součástí výuky jsou i odborné exkurze do výrobních závodů a prezentace odborných firem.



Strategie výuky:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- ověřili teoretické znalosti při praktickém procvičování, získali odborné návyky a řemeslnou zručnost;
- získali znalosti o konstrukci jednotlivých vozidel, pohonných jednotkách a systémech řízení a odstraňovat zjištěné závady;
- se naučili pracovat s různými materiály a blíže se seznámili s jejich vlastnostmi a možnostmi použití;
- dodržovali zásady a předpisy BOZP;
- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálem, volili dlouhodobě ekonomicky výhodné řešení;
- byli připraveni k praktické části závěrečných zkoušek;

Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

Přínos spočívá zejména:

- ve schopnosti rozvíjet manuální zručnost, technické myšlení žáků, dávat jim šanci obhajovat, formulovat a rozvíjet své myšlenky, názory a postoje;
- ve schopnosti rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě;
- v osvojení si principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí;
- ve vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce;
- v rozvinutí schopnosti samostatné práce, ale i k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů;

Mezipředmětové vztahy

Předmět Odborný výcvik úzce souvisí s dalšími odbornými předměty jako jsou Zemědělské stroje a zařízení, Motorová vozidla, Technologie oprav a Strojnictví. Dále využívá mezipředmětových vztahů s Matematikou.

Způsob hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků žáků ve Školním řádu školy.

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- kvalitu provedené práce a schopnost využívat teoretických znalostí z odborných předmětů;
- samostatnost žáků při plnění pracovních úkolů, ale taky schopnost pracovat v týmu;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie;

Důležité bude i zhodnocení individuální aktivity při plnění zadaných úkolů.

Výsledná klasifikace na vysvědčení není aritmetickým průměrem známek za klasifikační období.

Nabyté znalosti jsou také součástí praktické závěrečné zkoušky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 576 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence <ul style="list-style-type: none">• pracovněprávní problematika BOZP• bezpečnost technických zařízení	18



<ul style="list-style-type: none">• provádí základní operace ručního opracování technických materiálů;• popíše metody a zásady přesného měření;• volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla;• rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním;• upravuje a dělí materiály;• lepí, tmelí kovy a plasty, pájí na měkko;• aplikuje vhodné metody povrchové ochrany kovů;• používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;• provádí skladování výrobků podle pokynů;	Ruční zpracování technických materiálů <ul style="list-style-type: none">• odborná terminologie• měření a orýsování• základní způsoby ručního zpracování technických materiálů• lepení, tmelení a měkké pájení• povrchová úprava kovů a konzervace• ruční mechanizované nářadí• skladování výrobků	234
<ul style="list-style-type: none">• stanoví základní pracovní podmínky (upnutí nástrojů a obrobků apod.);• zhotovuje pod odborným vedením jednoduché součásti strojním obráběním podle technických výkresů;	Strojní obrábění <ul style="list-style-type: none">• základní operace strojního obrábění	90
<ul style="list-style-type: none">• odhaduje teplotu materiálu podle barvy;• provádí základní operace tepelného zpracování oceli a tváření kovů za tepla;• používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla;	Tepelné zpracování oceli a tváření kovů za tepla <ul style="list-style-type: none">• určení teploty podle barvy• kalení, popouštění, žíhání• základní kovářské práce	90
<ul style="list-style-type: none">• provádí základní operace ručního obrábění dřeva;• provádí jednoduché opravy dřevěných částí nářadí;	Základy ručního obrábění dřeva <ul style="list-style-type: none">• řezání, hoblování, vrtání, dlabání, sbíjení dřeva	30
<ul style="list-style-type: none">• vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže;• používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození;	Montážní práce <ul style="list-style-type: none">• montáž a demontáž šroubových spojů• spojování klíny, pery, kolíky	114

2. ročník – 672 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence <ul style="list-style-type: none">• pracovněprávní problematika BOZP• bezpečnost technických zařízení	14
<ul style="list-style-type: none">• vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže;• vykonává běžné demontážní a montážní práce při opravách zemědělských strojů a zařízení a opravách traktorů;• používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození;	Montážní práce <ul style="list-style-type: none">• montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek• montáž a demontáž různých druhů těsnění• montáž a demontáž nerozebíratelných spojů• montáž a demontáž spojů trubek	210



	<ul style="list-style-type: none">• montáž a demontáž pružin• montáž a demontáž převodů a spojek• základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení	
<ul style="list-style-type: none">• zjišťuje jejich technický stav a navrhuje potřebná opatření;• doplňuje a vyměňuje paliva a provozní náplně;• používá dílenské nářadí a přípravky, pečuje o jejich správnou funkci;• obsluhuje zvedáky a další manipulační techniku;• orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů;• dodržuje zásady bezpečné práce a ekologicky likviduje odpad, který vzniká při opravách;	Opravy traktorů <ul style="list-style-type: none">• zásady oprav, seřízení a údržby jednotlivých konstrukčních skupin traktorů• podvozek a řízení	217
<ul style="list-style-type: none">• spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých strojů a zařízení používaných v zemědělství;• zjišťuje technický stav strojů a zařízení;• určuje příčiny poruchy a navrhuje opatření k jejímu odstranění;• doplňuje a vyměňuje paliva a provozní náplně;• provádí posezónní ošetření, konzervaci a uskladnění stroje a předsezónní přípravu stroje;	Opravy zemědělských strojů a zařízení <ul style="list-style-type: none">• poruchy strojů a jejich příčiny• opravy strojů a zařízení pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňovou úpravu a skladování produktů	231

3. ročník – 672 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence <ul style="list-style-type: none">• pracovněprávní problematika BOZP• bezpečnost technických zařízení	14
<ul style="list-style-type: none">• spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a údržbě jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství, převodových ústrojí a spojek,• zjišťuje jejich technický stav a navrhuje potřebná opatření;• doplňuje a vyměňuje paliva a provozní náplně;• používá dílenské nářadí a přípravky, pečuje o jejich správnou funkci;• obsluhuje zvedáky a další manipulační techniku;• orientuje se v dílenských příručkách a katalozích náhradních dílů;• dodržuje zásady bezpečné práce a ekologicky likviduje odpad, který vzniká při opravách;	Opravy traktorů <ul style="list-style-type: none">• motory• elektrické zařízení• spojky a převodová ústrojí	238



<ul style="list-style-type: none">• zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení;• identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;• vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost;	Opravy zemědělských strojů a zařízení <ul style="list-style-type: none">• opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat• opravy strojů a zařízení používaných v zemědělské výrobě pro dopravu materiálů	245
<ul style="list-style-type: none">• získá odbornou připravenost pro svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře v rozsahu základního kurzu;• provádí zkoušky svarových spojů;	Svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře <ul style="list-style-type: none">• ZK 135 1.1.	175



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce



Gymnázium a Střední odborná škola Podbořany, příspěvková organizace
41-55-E/01 Opravářské práce