ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Opravářské práce

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:
41 – 55 – E/01
Opravářské práce

OBSAH

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE - 4 -
PROFIL ABSOLVENTA - 5 -
Předpokládané výsledky vzdělávání - 5 -
Klíčové kompetence - 5 -
Odborné kompetence - 8 -
Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK) - 9 -
ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ - 10 -
Délka a forma vzdělávání - 10 -
Dosažený stupeň vzdělání - 10 -
Podmínky pro přijetí ke vzdělávání - 10 -
Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace - 10 -
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU - 11 -
Popis pojetí vzdělávacího programu - 11 -
Všeobecné vzdělávání - 11 -
Odborné vzdělávání - 13 -
Realizace průřezových témat - 13 -
Organizace výuky - 15 -
Způsob hodnocení žáků - 15 -
Zvládnutí výsledků vzdělávání je hodnoceno klasifikačními stupni: - 15 -
Podmínky pro přijímání ke vzdělávání - 16 -
Způsob ukončení vzdělávání - 17 -
UČEBNÍ PLÁN - 18 -
Kategorie a názvy vyučovacích předmětů - 18 -
Celkový počet vyučovacích hodin - 18 -
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání - 20 -
Rozpracování klíčových kompetencí z rámcového vzdělávacího programu do školního vzdělávacího programu - 21 -
Rozpracování odborných kompetencí z rámcového vzdělávacího programu do školního vzdělávacího programu - 22 -
UČEBNÍ OSNOVY VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ - 23 -
Český jazyk - 23 -
Občanská výchova - 28 -
Matematika - 35 -
Tělesná výchova - 40 -
Práce s počítačem - 45 -
Odborné kreslení - 51 -

Základy strojírenství ..... - 54 -
Zemědělské technologie ..... - 58 -
Mechanizační prostředky ..... - 62 -
Motorová vozidla ..... - 70 -
Technologie oprav ..... - 75 -
Řízení motorových vozidel ..... - 85 -
Odborný výcvik ..... - 90 -
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH ..... - 99 -
MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ ..... - 103 -
CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY ..... - 104 -

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy:	**Švehlova střední škola polytechnická Prostějov**
Adresa školy:	**nám. Spojenců 17, Prostějov**
Odloučené pracoviště:	**Svatoplukova 80, Prostějov**
Zřizovatel:	**Olomoucký kraj**
Název školního vzdělávacího programu:	**Opravářské práce**
Kód a název oboru vzdělání:	**41-55-E/01 Opravářské práce**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**Střední vzdělání s výučním listem**
Úroveň vzdělání EQF:	**3**
Forma vzdělávání:	**denní studium**
Délka studia:	**3 roky**
Jméno ředitele:	**Ing. Radomil Poles**
Hlavní koordinátor ŠVP:	**Ing. Jitka Karhanová**
Schváleno dne:	**25. 6. 2021**
Číslo jednací:	**684/ŠSŠ/21/SPOJ**
Platnost ŠVP:	**od 1. 9. 2021 počínaje 1. ročníkem**

podpis ředitele **razítko školy**

PROFIL ABSOLVENTA

Název a adresa školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov nám. Spojenců 17, Prostějov
Název ŠVP:	Opravářské práce
Kód a obor vzdělání:	41-55-E/01 Opravářské práce
Datum platnosti ŠVP:	od 1.9.2021

Předpokládané výsledky vzdělávání

Uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní zejména v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb v povolání zemědělský dělník zaměřený na výkon opravářských prací. Provádí především vlastní opravy, údržbu a seřizování strojů a zařízení, ale podílí se případně i na výrobě a renovaci součástí. Tato šířka profilu umožňuje uplatnění absolventů i v příbuzných strojírenských provozech, lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravárenská problematika.

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T a odborná příprava k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu). O výběru přípravy k získání jednoho svářečského oprávnění rozhodne ředitel školy podle možností školy, v souladu s platnými právními předpisy.

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

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

b) Kompetence k řešení problémů

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

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

c) Komunikativní kompetence

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.);
- formulovat své myšlenky srozumitelně;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

d) Personální a sociální kompetence

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

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

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

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

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

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

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

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:

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

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

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

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:

- dodržovali bezpečnost práce, chápali ji jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc.

b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi:

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

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:

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

d) Pracovat s technickou dokumentací, tzn., aby absolventi:

- uplatňovali zásady zobrazování strojních součástí a schematického znázorňování;
- četli technické výkresy a využívali další způsoby grafické komunikace jako součást výroby;
- orientovali se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovali požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením.

e) Používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost, tzn., aby absolventi:

- posuzovali vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování o volbě optimálního typu materiálu;
- dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;

- volili způsoby uskladnění materiálů.

f) Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav s využitím odpovídajícího technologického vybavení, tzn., aby absolventi:

- měřili sledované hodnoty a spolupracovali při seřizování strojů s využitím odpovídajících přístrojů a doporučených metod;
- pracovali podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení;
- dodržovali bezpečné pracovní postupy závazné pro jednotlivá pracoviště, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost provedení a získali cit pro materiál a hodnotu výrobku;
- obsluhovali a prováděli běžnou údržbu zemědělských mechanizačních prostředků a udržovali vybavení dílen;
- používali technologie tak, aby život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě nebyl poškozován provozem zemědělské techniky;
- získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování obalenou elektrodou nebo základního kurzu pro obloukové svařování tavicí se elektrodou v aktivním plynu
- získali odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T;
- vedli základní evidenci a běžnou administrativu spojenou s opravárenskou činností

g) Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení, tzn., aby absolventi:

- zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřili běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- používali běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, střihání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lepení;
- používali základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- používali při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat traktory a další mechanizační prostředky na základě správného pochopení funkce jejich strojních celků a součástí;
- stanovili příčinu běžné poruchy, provedli opravu a přezkoušeli správné seřízení opraveného stroje;
- prováděli montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržovali termíny pravidelné údržby a kontroly a tím předcházeli rozsáhlejšímu poškození strojů a zařízení.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

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

ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělávání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání.

Ostatní formy vzdělávání – večerní, dálkové nebo kombinované jsou určeny pouze pro vzdělávání dospělých. Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s výučním listem;
- kvalifikační úroveň EQF 3.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru vzdělání.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.
Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název a adresa školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov nám. Spojenců 17, Prostějov
Název ŠVP:	Opravářské práce
Kód a obor vzdělání:	41-55-E/01 Opravářské práce
Datum platnosti ŠVP:	od 1.9.2021
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem

Popis pojetí vzdělávacího programu

Požadavky stanovené pro oblasti všeobecného vzdělávání, kromě vzdělávání ekonomického, navazují na minimální doporučenou úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření v RVP pro základní vzdělávání (RVP ZV), vřazenou do RVP ZV Opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č. j. MŠMT-28603/2016 s platností od 1. září 2016.

Přehled vzdělávacích oblastí:

- jazykové vzdělávání a komunikace;
- občanský vzdělávací základ;
- matematické vzdělávání;
- estetické vzdělávání;
- vzdělávání pro zdraví;
- vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích;
- odborné vzdělávání.

Školní vzdělávací program Opravářské práce je určen pro přípravu kvalifikovaných pracovníků nejen pro oblast zemědělského opravárenství a servisních služeb, ale také pro příbuzné strojírenské provozy, lesní hospodářství, dopravu, stavebnictví apod.
Základním cílem vzdělávacího programu je vedení žáků k využívání získaných vědomostí a dovedností v praxi, při řešení konkrétních problémů a situací. Výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieny práce, ochraně a péči o životní prostředí tvoří základní rámec vzdělávání vzdělávacího programu.
Vzdělávací program je orientován předmětově. Povinné vyučovací předměty se dělí na všeobecně vzdělávací a odborné. K všeobecně vzdělávacím předmětům patří český jazyk a literatura, Občanská výchova, matematika, tělesná výchova a práce s počítačem. Skupinu odborných předmětů tvoří odborné kreslení, základy strojírenství, zemědělské technologie, zemědělské prostředky, motorová vozidla, technologie oprav a odborný výcvik.

Všeobecné vzdělávání

Jazykové vzdělávání

se realizuje v předmětu český jazyk a literatura. Jazykové vzdělávání plní socializační a kulturně vzdělávací funkci, neboť rozvíjí komunikativní dovednosti žáků v mateřském jazyce, učí je vstupovat do vzájemných kontaktů s druhými lidmi, pomáhá jim uplatnit se ve společnosti, zprostředkovává jim potřebné informace a přibližuje kulturní a jiné hodnoty. Vzhledem k tomu,

že jazyk je důležitým nástrojem myšlení, napomáhá jazykové vzdělávání rozvoji kognitivních schopností žáků a jejich logického myšlení, přispívá rovněž k rozvoji estetického cítění a celkové kultivaci osobnosti žáka.

Společenskovědní vzdělávání
připravuje žáky na aktivní a odpovědný občanský i soukromý život v demokratické společnosti. Je zastoupeno vyučovacím předmětem Občanská výchova. Občanská výchova směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale také pro veřejný zájem. Učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Matematické vzdělávání
má kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Matematické vzdělávání rozvíjí matematické myšlení a potřebné numerické a funkční dovednosti a návyky žáků, vybavuje je potřebnými poznatky pro studium daného oboru i pro orientaci v každodenním životě. Matematika se výrazně podílí na formování intelektuálních schopností žáků, především na jejich logickém myšlení.

Estetické vzdělávání
se realizuje zejména v literární složce předmětu český jazyk a literatura. Postihuje kultivační a výchovné vlivy na žáka, podílí se na rozvoji jeho duševního života. Podtrhuje význam estetična jako faktoru tvorby životního a pracovního prostředí. V oblasti uměleckého vnímání působí prostřednictvím jednotlivých druhů umění především na emocionální stránku lidské psychiky a ovlivňuje nejen vytváření systému estetických hodnot a norem, ale podněcuje i vlastní tvůrčí aktivitu žáků.

Vzdělávání pro zdraví
je zajištěno vyučovacím předmětem tělesná výchova a organizací 2 jednotýdenních kurzů - v 1. ročníku adaptačním kurzem a ve 2. ročníku lyžařským kurzem. Cílem vzdělávání pro zdraví je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, drogách, hracích automatech, počítačových hrách atd.) a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Významné jsou i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nebezpečím ohrožujícím jejich zdraví i život a pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
je obsaženo v předmětu práce s počítačem. Hlavním cílem je zvládnutí efektivní práce s informacemi a komunikace pomocí Internetu. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni ovládat operační systém osobního počítače, pracovat s kancelářským systémem a dalším aplikačním programovým vybavením, včetně specifického softwaru používaného v profesní oblasti.

Odborné vzdělávání

je zastoupeno třemi vzdělávacími okruhy – Základy strojírenství, Zemědělské technologie a mechanizační prostředky a Strojírenské a opravárenské technologie.
Obsahový okruh Základy strojírenství je rozpracován do dvou předmětů – odborné kreslení a základy strojírenství. Žáci získají představu o základních technických materiálech a jejich vlastnostech, třídění, označování a zkoušení, a o možnostech technologického zpracování kovů a plastů. Naučí se číst a zhotovovat výkresy jednoduchých strojních součástí. Seznámí se s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a s možnostmi jejich použití.
Obsahový okruh Zemědělské technologie a mechanizační prostředky je rozpracován do tří předmětů – zemědělské technologie, zemědělské prostředky a motorová vozidla. Předmět zemědělské technologie orientačně seznamuje žáky se zásadami pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení. Předmět zemědělské prostředky seznamuje žáky s poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky. Předmět motorová vozidla seznamuje žáky s poznatky o konstrukci motorových vozidel. Žáci si osvojí principy funkce a pracovní rozsah strojů a zařízení, zásady jejich bezpečné obsluhy, seřizování a bezpečné využití. Součástí výuky je možnost k získání řidičského oprávnění (T) se realizovaná podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými právními předpisy.
Cílem obsahového okruhu Strojírenské a opravárenské technologie je seznámit žáky se základními technologickými postupy obrábění kovů, výroby součástí a oprav strojů a zařízení. Jde především o měření, ruční zpracování kovů, strojní obrábění, montáže a demontáže, svařování plamenem a elektrickým obloukem, opravy motorových vozidel a opravy strojů a zařízení pro pěstování rostlin a chov hospodářských zvířat s využitím diagnostických metod a renovačních postupů. Učivo tematického okruhu je rozděleno do předmětů technologie oprav a odborný výcvik. V předmětu technologie oprav jsou žáci seznamováni se systémem a zásadami péče o zemědělskou techniku tak, aby byli schopni udržovat a obnovovat provozní spolehlivost strojů při minimalizaci nákladů na je-
jich opravy. Odborný výcvik vybavuje žáky základními praktickými dovednostmi potřebnými při údržbě, opravách, seřizování a diagnostice zemědělských strojů a zařízení, zejména traktorů, nákladních automobilů a samojízdných pracovních strojů. Žáci získají základní pracovní návyky, naučí se spolupráci v pracovním týmu a odpovědnosti za výsledky své práce.

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Člověk a svět práce

Průřezové téma doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Organizace výuky

Vzdělávání v oboru Opravářské práce probíhá formou střídání pravidelných dvoutý-denních cyklů teoretického vzdělávání a odborného výcviku. Důraz je kladen na získávání praktických dovedností v odborném výcviku a jeho úzké navázání na teoretické vyučování.
Mimo vlastní vyučování se žáci účastní odborných exkurzí, výstav a veletrhů, plánovaných besed a kulturních akcí podle aktuální nabídky.
Teoretické vyučování začíná v 7:45 hodin a probíhá v kmenových odborných a specializovaných učebnách odloučeného pracoviště (v budově na ulici Svatoplukova 80) podle stanoveného rozvrhu hodin. Mezi stěžejní metody výuky patří frontální a skupinová výuka, v rámci předmětových cvičení převažuje výuka skupinová.
Odborný výcvik pro 1. ročník probíhá v době od 7:00 – 13:00 hodin, pro 2. a 3. ročník od 6:00 – 13:00 hodin a probíhá skupinově v dílnách odborného výcviku (Určická ulice). Ve vyšších ročnících je možnost absolvovat část odborného výcviku na smluvně zajištěných pracovištích v reálném provozu.
Ochrana člověka za mimořádných událostí je zajištěna praktickým nácvikem činností v každém ročníku, každoročně probíhá ukázka činností složek integrovaného záchranného systému.

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází ze zákona o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb., vyhlášky MŠMT o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři č. 13/2005 Sb. a pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných i nepovinných předmětech a jeho chování.
Ověřování stupně zvládnutí výsledků vzdělávání se provádí zejména písemnými pracemi, testy, ústním zkoušením, hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací a hodnocením aktivity žáka.

Zvládnutí výsledků vzdělávání je hodnoceno klasifikačními stupni:
1 – výborný
2 – chvalitebný
3 – dobrý
4 – dostatečný
5 – nedostatečný

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení, za 1. pololetí školního roku lze vydat opis vysvědčení. Přesáhne-li v některém pololetí školního roku absence žáka v některém předmětu 25% z počtu hodin odučených v tomto předmětu za příslušné pololetí, může ředitel školy na žádost vyučujícího nařídit konání zkoušky v náhradním termínu k doplnění podkladů pro klasifikaci. Přesáhne-li v některém pololetí školního roku absence žáka v některém předmětu 40% z počtu hodin odučených v tomto předmětu za příslušné pololetí, nařídí ředitel konání zkoušky v náhradním termínu k doplnění klasifikace.
Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele o komisionální přezkoušení, je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, požádat krajský úřad.

Chování žáka se hodnotí stupni:
1 – velmi dobré
2 – uspokojivé
3 – neuspokojivé

Výchovná opatření:
Výchovnými opatřeními jsou pochvaly a opatření k posílení kázně v souladu se školním řádem. Za vynikající studijní výsledky, za příkladný přístup ke studiu, za reprezentaci školy, za příkladné činy na veřejnosti může být žáku udělena pochvala třídního učitele nebo pochvala ředitele školy.
Podle závažnosti provinění mohou být žákovi udělena tato výchovná opatření k posílení kázně: napomenutí třídního učitele, napomenutí učitele odborného výcviku, důtka třídního učitele, důtka učitele odborného výcviku, důtka ředitele školy, podmíněné vyloučením ze studia, vyloučení ze studia.
U žáků s rizikovým chováním se volí vhodné výchovné prostředky a úzce se spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky. Vzdělávací potřeby žáků z odlišného kulturně sociálního prostředí se mohou promítnout i do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků. Soustavná a cílená pozornost je věnována prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.
Vzdělávání žáků mimořádně nadaných se v tomto oboru nepředpokládá.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Obecné podmínky pro přijímání žáků ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., vyhláškou MŠMT č. 671/2004 Sb. a nařízením vlády č. 689/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů a zdravotní způsobilosti.
Ředitel školy stanoví jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče pro daný obor vzdělání přijímané v jednotlivých kolech přijímacího řízení pro daný školní rok a zveřejní je nejpozději do konce ledna.
Podmínky zdravotní způsobilosti jsou dány v příloze nařízení vlády č. 689/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání v oboru Opravářské práce jsou:

- Prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře.
- Prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti v riziku vibrací.
- Prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických.
- Přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.
- Prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy.
- Prognosticky závažné nemoci oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny.
- Nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání.

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

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání v oboru Opravářské práce se ukončuje závěrečnou zkouškou.
Závěrečná zkouška se organizuje podle platných právních předpisů (zákon č. 561/2004 Sb. a vyhláška č. 47/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky.

UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP: Opravářské práce

Kód a název oboru vzdělání: 41-55-E/01 Opravářské práce

Délka studia: 3 roky

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2021

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
Povinné vyučovací předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	1	1	1	3
Občanská výchova	1	1	1	3
Matematika	1	1	1	3
Tělesná výchova	1	1	1	3
Práce s počítačem	1	1	1	3
Odborné kreslení	2	-	-	2
Základy strojírenství	1	-	-	1
Zemědělské technologie	2	-	-	2
Mechanizační prostředky	2	3	2	7
Motorová vozidla	-	3	2	5
Technologie oprav	2	3	2	7
Řízení motorových vozidel	-	-	2	2
Odborný výcvik	18	21	21	60
Celková týdenní hodinová dotace	32	35	34	101

Celkový počet vyučovacích hodin

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet vyučovacích hodin za studium			
Povinné vyučovací předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	33	33	30	96
Občanská výchova	33	33	30	96
Matematika	33	33	30	96
Tělesná výchova	33	33	30	96
Práce s počítačem	33	33	30	96
Odborné kreslení	66	-	-	66
Základy strojírenství	33	-	-	33
Zemědělské technologie	66	-	-	66
Mechanizační prostředky	66	99	60	225
Motorová vozidla	-	99	60	159
Technologie oprav	66	99	60	225
Řízení motorových vozidel	-	-	60	60
Odborný výcvik	594	693	630	1917
Celková hodinová dotace	1056	1155	1020	3231

POZNÁMKY:

1. Teoretické vyučování a odborný výcvik se organizují podle Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. a podle Vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
2. Pro osvojení požadovaných praktických dovedností je do výuky zařazen odborný výcvik. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni do skupin podle platných právních předpisů, zejména z důvodů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienických požadavků.
3. Řízení motorových vozidel v rámci předmětu motorová vozidla se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole. Učební osnova je dána platným Obsahem a rozsahem výuky a praktického výcviku k získání řidičského oprávnění pro skupinu T (zákony č. 247/2000 Sb., č. 478/2001 Sb., vyhláška č. 167/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.
4. Výuka k získání svářečského průkazu se realizuje podle ČSN v souladu s pravidly autorizovaného orgánu v rozsahu zvoleného základního kurzu svařování. Pro konání závěrečné zkoušky není podmínkou získání příslušných certifikátů.
5. Závěrečná zkouška se organizuje podle platných právních předpisů (zákon č. 561/2004 Sb. a vyhláška č. 47/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Závěrečná zkouška se skládá z jednotlivě klasifikovaných zkoušek, které se konají v pořadí: písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška.
6. Témata ochrany člověka za mimořádných událostí včetně první pomoci jsou zařazena ve výuce předmětu tělesná výchova a Občanská výchova, praktické nácviky se realizují ve spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému podle Pokynu MŠMT ČR č. j. 12 050/03-22 a dodatku č. j. 13 586/03-22 s využitím metodické příručky vydané MV – GŘ Hasičského záchranného sboru ČR.

Přehled využití týdnů

Činnost	**Počet týdnů v ročníku**		
	1.	**2.**	**3.**
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	30
Lyžařský výcvikový zájezd		0 - 1	-
Adaptační kurz	0 – 1		-
Časová rezerva	6 -7	6 -7	7
Závěrečná zkouška	-	-	3
Celkem	**40**	**40**	**40**

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin		Předmět	Počet týdenních hodin	Využití disponi-bilních hodin	Počet hodin celkem
	týdenní	celkový				
Jazykové vzdělávání -český jazyk	2	64	Český jazyk a literatura	2		64
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská výchova	3		96
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	3		96
Estetické vzdělávání	1	32	Český jazyk a literatura	1		32
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3		96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Práce s počítačem	3		96
Základy strojírenství	3	96	Odborné kreslení	2		66
			Základy strojírenství	1		33
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	8	256	Zemědělské technologie	2		66
			Mechanizační prostředky	7	3	225
			Motorová vozidla	5	3	159
Strojírenské a opravárenské technologie	45	1440	Technologie oprav Odborný výcvik	7 60	22	225 1917
Řízení mot. vozidel	2	64	Řízení mot. vozidel	2		60
Disponibilní hodiny	28	736	Odborný výcvik	22	17	1917
Celkem	**101**	**3072**	**Celkem**	**101**	**28**	**3231**

Rozpracování klíčových kompetencí z rámcového vzdělávacího programu do školního vzdělávacího programu

Vyučovací předmět	Oblasti cílů klíčových dovedností							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Český jazyk a literatura	x	x	x	x	x			x
Občanská výchova	x	x	x	x	x	x		x
Matematika	x	x	x	x	x	x	x	x
Tělesná výchova	x	x	x	x	x	x		x
Práce s počítačem	x	x	x	x	x	x	x	x
Odborné kreslení	x	x	x	x	x	x	x	x
Základy strojírenství	x	x	x	x	x	x	x	x
Zemědělské technologie	x	x	x	x	x	x	x	x
Zemědělské prostředky	x	x	x	x	x	x	x	x
Motorová vozidla	x	x	x	x	x	x	x	x
Technologie oprav	x	x	x	x	x	x	x	x
Odborný výcvik	x	x	x	x	x	x	x	x

LEGENDA:

I Kompetence k učení
II Kompetence k řešení problémů
III Komunikativní kompetence
IV Personální a sociální kompetence
V Občanské kompetence a kulturní povědomí
VI Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
VII Matematické kompetence
VIII Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Rozpracování odborných kompetencí z rámcového vzdělávacího programu do školního vzdělávacího programu

a) pracovat s technickou dokumentací – v předmětu OK, MV, TO, ZP, OV;
b) volit a požívat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost v předmětech ZS, ZT, ZP, TO, OV;
c) používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení – v předmětech, ZT, ZP,TO, OV;
d) zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení – v předmětu OV;
e) dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci – v předmětech MV, TV, OV;
f) usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb – v předmětech MV, TO, OV;
g) jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje–v předmětech MV ,OV.

Zkratky vyučovacích předmětů ve školním vzdělávacím programu:

CJL Český jazyk a literatura
OBV Občanská výchova
MAT Matematika
TV Tělesná výchova
PSP Práce s počítačem
ODK Odborné kreslení
ZS Základy strojírenství
ZT Zemědělské technologie
MP Mechanizační prostředky
MV Motorová vozidla
TO Technologie oprav
ŘMV Řízení motorových vozidel
OV Odborný výcvik

UČEBNÍ OSNOVY VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

Český jazyk

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 96
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu;
- naučí žáky užívat jazyk jako prostředek dorozumívání, myšlení a formulování svých názorů;
- vede žáky k získávání informací z různých zdrojů;
- naučí žáky získat přehled o kulturním dění;
- pěstuje a prohlubuje u žáků jejich estetické cítění;
- naučí žáky pracovat s literárními texty.

b) charakteristika učiva

- hodinová dotace je jedna hodina týdně v každém ročníku, celkem tedy 96 hodin;
- český jazyk jako předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají a doplňují.

Jazykové vzdělání:

- upevní vědomosti pravopisných pravidel;
- naučí žáky pracovat s jazykovými příručkami;
- vysvětlí žákům systém mateřského jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby.

Komunikační a slohová výchova:

- rozvíjí u žáků srozumitelné a samostatně vyjadřování;
- učí žáky zpracovávat informace z různých zdrojů /knihy, denní tisk a média/;
- seznámí žáky s hlavními slohovými postupy;
- vede žáky k samostatnému ústnímu i písemnému zpracování jazykových projevů různých slohových útvarů na zadaná témata.

Estetická výchova:

- vysvětlí žákům jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla;
- vede žáky na rozborech konkrétních literárních ukázek k pochopení textu a myšlenek autora.

c) pojetí výuky

- navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, které rozvíjí a prohlubuje;
- k výuce budou užívány jazykové příručky, literární čítanka a mluvní cvičení;
- součástí výuky bude i práce s informacemi, a to jak při jejich vyhledávání, tak při jejich sdělování;
- výuka bude nejvíce zaměřena na útvary administrativního stylu / žádost, životopis/ a dále na studium odborných textů.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- v každém ročníku budou zařazovány diktáty, ověřovací práce a ústní zkoušení;

- hodnotit se budou také domácí úkoly a aktivity ve vyučovacích hodinách;
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná a jazyková správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu;
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence k učení – český jazyk u žáků rozvíjí čtenářskou gramotnost a práci s textem;
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence k řešení problémů – žáci se učí obhajovat a formulovat svůj názor;
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí komunikativní kompetence – žák je vychováván ke kultivovanému jazykovému projevu, učí se srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky;
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí sociální a personální kompetence – žáci spolupracují ve skupinách, chápou nutnost spolupráce;
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí pracovní kompetence – žáci dokáží plnit povinnosti a dodržovat stanovená pravidla;
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence informační a komunikační technologie – žáci využívají a získávají informace z různých zdrojů.

f) přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žák zdokonaluje své komunikační schopnosti a kulturu svého projevu.

Člověk a životní prostředí

- žáci si vytvářejí správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce

- český jazyk přispívá k schopnosti žáků prezentovat se při jednání se zaměstnavatelem a orientovat se na trhu práce, učí žáky komunikovat se zaměstnavatelem, ukazuje postup zpracování životopisu a žádostí o zaměstnání.

Informační a komunikační technologie

- žák pracuje s osobním počítačem a celosvětovou sítí Internet.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
1. ročník		**33**
Žák:	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	10
	Obecné poučení o jazyce	1
– řídí se zásadami správné výslovnosti;	Zvuková stránka jazyka – zásady správné výslovnosti;	1
– rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy; – orientuje v soustavě jazyků; – ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci;	Evropské a světové jazyky – národní jazyk a jeho útvary; – jazyková kultura; – postavení češtiny mezi ostatními jazyky;	2
– uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;	Grafická stránka jazyka – hlavní principy českého pravopisu; – práce s jazykovými příručkami;	6
	Komunikační a slohová výchova	10
– rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; – umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; – vhodně prezentuje a obhajuje svá stanoviska; – volí prostředky adekvátní komunikační situaci; – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; – je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací projev; – vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;	Stylistika – funkční styly, slohové postupy a útvary; – projev mluvený a psaný; – projev připravený a nepřipravený; – monologické a dialogické projevy; – komunikační situace, komunikační strategie;	6
– dokáže použít útvary prostě sdělovacího stylu při komunikaci;	Prostě sdělovací styl – krátké informační útvary; – osobní dopis;	4
– rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; – prezentuje jednotlivé literární druhy a žánry na vybraných dílech z české literatury; – čte s porozuměním literární text;	Práce s literárním textem – základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury; – četba a interpretace literárního textu z české literatury první poloviny 20. století;	10
– rozumí obsahu textu;	Práce s textem a získávání informací Metody interpretace textu	3

– interpretuje text a debatuje o něm; – zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů;	– techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor; – získávání informací z textu;	

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
2. ročník		**33**
	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	11
– využívá poznatků z tvarosloví v písemném i mluveném projevu; – rozliší slovní druhy v textu; – ovládá skloňování a časování; – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby;	Tvarosloví – slovní druhy a principy jejich třídění; – ohebné slovní druhy; – mluvnické kategorie jmen a sloves; – neohebné slovní druhy;	8
– používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie;	Slovní zásoba, její rozvrstvení a obohacování	3
	Komunikační a slohová výchova	8
– je schopen sestavit a přednést krátký odborný projev; – vybírá vhodné jazykové prostředky pro tvorbu odborného stylu a vyprávění;	Odborný styl – popis prostý; – popis osoby;	4
	– vyprávění;	4
– čte s porozuměním literární text; – rozlišuje konkrétní díla podle druhů a žánrů;	Práce s literárním textem Četba a interpretace literárního textu první poloviny 20. století v české a světové literatuře	11
– zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů; – rozumí obsahu textu;	Práce s textem a získávání informací – získávání informací z odborného textu; – noviny, časopisy, jiná periodika a internet;	3

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
3. ročník		**30**
	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	6
– provede rozbor věty jednoduché; – provede rozbor souvětí; – uplatňuje znalosti českého pravopisu; – v písemném i mluveném projevu využívá poznatků ze skladby;	Skladba – druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska; – stavba věty jednoduché; – větné členy základní a rozvíjející; – souvětí;	6
	Komunikační a slohová výchova	4

– je schopen sestavit krátký administrativní projev; – vyjadřuje se věcně správně;	Administrativní styl – životopis; – grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů;	
– rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; – čte s porozuměním literární text;	Práce s literárním textem Četba a interpretace literárního textu druhé poloviny 20. století v české a světové literatuře	14
– ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít; – rozumí obsahu textu;	Práce s textem a získávání informací – informatická výchova, knihovny a jejich služby; – získávání informací z textu administrativního stylu;	3
– vysvětlí význam kulturních institucí v České republice; – orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště; – popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	Kultura – kulturní instituce v České republice a v regionu; – principy a normy kulturního chování, společenská výchova; – lidové umění a užitá tvorba, kultura bydlení, odívání; – estetické funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě; – ochrana a využívání kulturních hodnot.	6

Občanská výchova

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 96
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti;
- seznámit žáky se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života;
- vytvářet u žáků žádoucí hodnotový žebříček, pozitivní vztah k sobě i druhým lidem;
- respektovat lidská práva, utvářet správný postoj k problémům typu rasismus, šikana, násilí;
- seznámit žáky s historií země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucí;
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory;
- získávat informace z masmédií a kriticky dané informace hodnotit;
- využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě.

b) charakteristika učiva

1. V kapitole *Člověk v lidském společenství* výuka směřuje k tomu, aby žáci získali znalosti o společnosti, společenských skupinách, sociální nerovnosti a chudobě, rasách, národnostech, migraci, o úloze náboženství v životě člověka, seznámili se s společenským chováním, debatovali o postavení mužů a žen v rodině i společnosti, dokázali sestavit rozpočet pro sebe i rodinu, najít řešení krizových životních situací.
2. V kapitole *Člověk jako občan* se žáci seznámí s pojmy stát a jeho funkce, co tvoří základy politického systému ČR, lidská práva, dokáží debatovat o dodržování lidských práv, získají dovednosti v přístupu k informacím z médií, hodnotit tyto informace, a také dovednosti potřebné k tomu, aby dokázali být politicky aktivní, naučí se hodnotit projevy extremismu a politického radikalismu.
3. V kapitole *Člověk a právo* se žáci seznámí s pojmy právo, právní stát, soustavou soudů c ČR, činností notářů a advokátů, pochopí pojmy způsobilost k právním úkonům, získají přehled o vlastnictví, vztazích mezi manžely, rodiči a dětmi, dokáží debatovat o problematice domácího násilí, naučí se orientovat v právech spotřebitelů, pochopí pojem trestní odpovědnost, dokáží objasnit kriminalitu mládeže.
4. V kapitole *Člověk a hospodářství* se žáci naučí orientovat se v otázce trhu a jeho fungování, v otázce trhu práce a zaměstnanosti, s činností úřadu práce. Získají poučení o pracovní smlouvě, právech a povinnostech zaměstnanců. Naučí se orientovat v pojmech mzda, hotovostní a bezhotovostní platební styk. Pochopí smysl daní. Dokáží uvádět příklady pomoci státu a institucí sociálně potřebným.
5. Kapitola *Česká republika, Evropa a svět* žáci dokáží uvést, kde leží ČR, vyjmenovat sousední státy, popsat státní symboly. Dokáží hovořit o současném světě, ohniscích napětí, o globálních problémech a navrhnout řešení některých problémů. Pozornost bude věnována i postavení našeho státu v mezinárodních vztazích. Dokáží informovat o nebezpečí nesnášenlivosti.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání;
- jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi;

- oprostili se od stereotypů, předsudků ve vztahu k lidem jiné víry, etnického původu nebo sociálního zařazení;
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace;
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek.

d) pojetí výuky

- cílem předmětu občanská výchova je připravit žáky na život v demokratické společnosti, vést je k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro jednání v životě;
- metodickým principem bude různorodost;
- žáci budou zpracovávat informace z masmédií (noviny, inzeráty…);
- při výuce může být využito video, lze také aplikovat skupinovou práci;
- v rámci výuky lze zkombinovat metody výkladu, řízeného rozhovoru a diskuse;
- součástí výuky mohou být také exkurze (muzeí nebo návštěvy různých organizací a institucí), besedy se zajímavými lidmi či přednášky.

e) hodnocení výsledků žáků

- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně, hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, příprava na vyučování …) i aktivita ve vyučovacích hodinách;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny;
- dosažené výsledky jsou dokumentovány v systému „Bakalář“, popřípadě jsou rodiče o studijních výsledcích žáka informování na třídních schůzkách;
- žáci budou hodnoceni objektivně, při klasifikaci jsou zohledňovány především – věcná správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu;
- cílem je naučit žáky kriticky myslet a diskutovat k daným tématům.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- pro rozvoj *klíčových kompetencí* jsou voleny odpovídající strategie výuky, které žáky aktivizují, rozvíjejí jejich funkční gramotnost, komunikační a sociální kompetenci (např. práce s texty různé povahy, skupinové metody…);
- *komunikační kompetence* znamená, že absolventi budou schopni se vyjadřovat k daným tématům, formulovat základní myšlenky, aktivně se účastnit diskusí a zpracovávat texty na běžné úrovni;
- *personální kompetence* znamená, že absolventi budou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle dle svých schopností a dovedností, efektivně se dále vzdělávat a pracovat;
- *sociální kompetence* znamená, že absolventi budou schopni zdravě adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, schopnost pracovat v týmu, přijímat, rozvíjet a plnit úkoly a přispívat k vytvoření dobrých mezilidských vztahů;
- *pracovní kompetence* znamená, že absolventi mají přehled o uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách ve městě kde žijí, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně s nimi nakládají, jsou schopni porozumět úkolu a určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a vyhodnotit správnost zvoleného postupu.

g) průřezová témata

- *Občan v demokratické společnosti* - výuka by měla být zaměřena na pochopení základních pojmů (osobnost, společnost, kultura, náboženství a jejich odlišnosti). Zvláštní důraz bude kladen na pochopení morálky, svobody a tolerance, k orientaci v masových médii (kriticky je hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.
- *Člověk a životní prostředí* - žáci budou vedeni k poznání a k pochopení člověka ve světě jako součást přírody, k úctě k živé a neživé přírodě a k ekologickému hospodaření. Důsledně budou žáci vedeni k třídění odpadů nejen ve škole, ale i v životě žáků mimo školské prostředí a k problematice přírodních globálních problémů a jejich alternativ řešení.
- *Člověk a svět práce* – výuka bude vedena tak, aby žáci byli vybaveni praktickými dovednostmi a informacemi pro svůj budoucí pracovní život, aby byli schopni efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života, které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Naučí se přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.
- *Informační a komunikační technologie* - žáci budou využívat a kriticky zhodnocovat informace z masmédií (internet, noviny…) a rozlišovat kladný a záporný vliv reklamy (nabídky a poptávky ve světě obchodování a práce).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		**33**
Žák – popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jaké je rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení, vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu …) nebo jiné skupině; – dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích, uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; – uvede jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti; – sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem; – navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků; – vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení, posoudí výši úrokových sazeb a na příkladu ukáže rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN (roční procentní sazba nákladů); – na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin; – je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, v politice, …); – na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede	**1. Člověk v lidské společnosti** – lidská společnost, společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy; – odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem, základ demokratického soužití v rodině i širší komunitě; – sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti; – rozpočet jednotlivce a domácnosti, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů; – rasy, národy a národnosti, většina a menšiny ve společnosti, klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, migrace v současném světě, migranti, azylanti; – postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti; – víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus;	23

příklady používání genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); – popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR; – vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;		
– dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; – popíše státní symboly; – popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství EU plynou našim občanům;	**2. Česká republika, Evropa a svět** – ČR a její sousedé; – České státní a národní symboly; – ČR a evropská integrace;	10
2. ročník		**33**
– uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena; – uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost…); – vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky; – uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti; – uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; – uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie; – uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie; – v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi a etikou), od špatného - nedemokratického jednání; – objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se	**1. Člověk jako občan** – lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí; – svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení; – stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva; – politika, politické strany, volby, právo volit; – základní hodnoty a principy demokracie; – občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití; – politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus;	18

rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky; – - uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;		
– popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; – uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; – dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; – dovede z textu smlouvy (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění, půjčce) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva a jaké jsou důsledky neznalosti smlouvy, a to včetně jejích všeobecných podmínek; – na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele; – vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; – - popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání…);	**2. Člověk a právo** – právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy; – soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové); – právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu, práva spotřebitele – občanské právo; – manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí – rodinné právo; – trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud); – kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými;	15
3. ročník		**30**
– stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období…; – rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH…) a klamavé nabídky; – dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; – popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; – dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;	**1. Člověk a hospodářství** – trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny); – hledání zaměstnání, služby úřadů práce; – nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace; – vznik, změna a ukončení pracovního poměru; – povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele; – druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu; – peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk (v tuzemské a zahraniční měně);	19

– dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu; používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovní lístku; – vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit; – dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho vhodné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné; – dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; – vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; – - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;	– inflace; – pojištění (sociální, zdravotní a komerční); – mzda časová a úkolová; – daně, daňové přiznání; – služby peněžních ústavů; – pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům;	
– 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; – - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.	**2. Česká republika, Evropa a svět** – současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě; – globalizace; – globální problémy; – nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě.	11

Matematika

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 96
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- poskytuje žákům systém základních matematických vědomostí a dovedností;
- učí žáky samostatně pracovat;
- rozvíjí u žáků rozumové schopnosti;
- naučí žáky samostatně aplikovat získané poznatky;
- naučí žáky logicky myslet a tvořit.

b) charakteristika učiva

- hodinová dotace je v prvním ročníku 1 hodina, v druhém ročníku 1 hodina a ve třetím ročníku 1 hodina. Celkem tedy 96 hodin za studium;
- učivo je rozepsáno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a doplňují matematické vzdělání;
- směřuje k rozvoji myšlenkových operací žáků naučí žáky pracovat samostatně;
- směřuje k hledání různých variant řešení a ke zvažování jejich správnosti;
- učí žáky používat rýsovací pomůcky;
- učí žáky pracovat s matematickými tabulkami a jinými pomůckami;
- rozvíjí matematické schopnosti a dovednosti.

c) pojetí výuky

- navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, které rozvíjí a prohlubuje;
- k výuce budou užívány matematické tabulky, rýsovací pomůcky, učebnice matematiky pro učební obory a sbírky příkladů;
- součástí výuky bude i práce s informacemi, a to jak při jejich vyhledávání, tak při jejich sdělování;
- výuka je nejvíce zaměřena na samostatné matematické myšlení.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- v každém ročníku budou zařazovány matematické testy, čtvrtletní písemné práce a ústní zkoušení;
- hodnotit se budou také domácí úkoly a aktivity ve vyučovacích hodinách;
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – schopnost logického myšlení, správné používání matematických pomůcek, aplikace matematických pojmů a jejich použití v praxi, různé formy grafického znázorňování;
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- v matematice se učí žáky správně používat a převádět běžné jednotky;
- rozvíjí se používání základních matematických pojmů;
- žáci se učí číst různé formy grafického znázorňování (tabulky, grafy, schémata, diagramy, apod.);
- provádí se reálný odhad výsledků řešení;
- žák se učí rozpoznávat základní geometrické útvary v rovině i prostoru;
- učí se aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů;
- žák se učí numericky počítat a převádět jednotky;
- matematika umožňuje získat pozitivní postoj k matematickému vzdělání;
- vede žáka k důvěře ve vlastní schopnosti a vytrvalost;
- vychovává žáka k samostatnému přemýšlení, komunikačním dovednostem a sebeprezentaci;
- matematika plní všeobecně vzdělávací funkci a otevřenost vůči celoživotnímu učení jako požadavku pro osobní růst.

Aplikace průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- vytvoření demokratického klimatu školy (přátelské vztahy mezi učitelem a žáky a mezi žáky navzájem).

Člověk a životní prostředí

- osvojení si základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce

- osobní odpovědnost žáka za vlastní život;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst.

Informační a komunikační technologie

- zpracování matematických poznatků za pomoci výpočetní techniky;
- použití matematických programů, které slouží k rozvoji matematické představivosti.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**33**
Žák:	Operace s čísly	5
– využívá různého zápisu čísel; – zakresluje čísla na číselnou osu;	Čísla a číslice Číselná osa Porovnávání přirozených čísel	
– zaokrouhluje čísla na různý počet desetinných míst;	Zaokrouhlování přirozených čísel	
– provádí početní operace s čísly; – při počítání využívá kalkulátor;	Početní operace přirozenými čísly – sčítání, odčítání, násobení, dělení;	
– umocňuje čísla;	Umocňování přirozených čísel – používání kalkulátoru;	
– rozlišuje čitatele a jmenovatele;	Zlomky Pojem zlomku	4
– počítá části celku a převádí zlomky, smíšené číslo;	Výpočet části celku	
– zakresluje zlomky na číselnou osu;	Základní vlastnosti zlomku – číselná osa;	
– provádí základní početní operace se zlomky;	Početní operace se zlomky	
– počítá jednoduché slovní úlohy;	Slovní úlohy	
– umí zapsat desetinné číslo; – zakresluje desetinné číslo na číselnou osu; – porovnává desetinná čísla na číselné ose; – provádí početní operace s desetinnými čísly; – zaokrouhluje desetinná čísla; – převádí zlomky na desetinná čísla a naopak; – používá navzájem opačná čísla; – znázornění reálného čísla na číselné ose;	Desetinná čísla Pojem desetinného čísla Číselná osa – porovnávání desetinných čísel; Početní operace s desetinnými čísly – sčítání, odčítání, násobení, dělení; Zaokrouhlování Převádění zlomků a desetinných čísel Kladná a záporná celá čísla – početní operace s nimi;	4
– umí vyjádřit 1% z celku; – umí rozlišit základ, část a procento; – vypočítá počet procent; – vypočítá celek tedy 100%; – řeší jednoduché slovní úlohy; – používá trojčlenku při řešení úloh;	Procenta Základní pojmy – výpočet 1% z celku; Výpočet procentové části Výpočet základu Výpočet počtu procent Řešení jednoduchých slovních úloh	6
– výpočet mocnin a odmocnin; – určí druhou mocninu a odmocninu pomocí kalkulátoru;	Mocniny a odmocniny Základní pojmy Pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami	4
– umí a rozlišuje jednoduché planimetrické pojmy;	Planimetrie Základní pojmy planimetrie	6

– využívá pojem úhel, zná jeho velikost, umí sčítat a odčítat úhly; – zakresluje rovinné obrazce a zná jejich základní pojmy; – umí využívat shodnost rovinných obrazců; – počítá obsahy a obvody čtverce, obdélníku, trojúhelníku, kruhu a kružnice; – řeší jednoduché praktické úlohy;	Úhel a jeho velikost Rovinné obrazce, vlastnosti a rozdělení Shodnost Obvody a obsahy rovinných obrazců Slovní úlohy na obvody a obsahy	
	Opakování a prohlubování učiva	4

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
2. ročník		**33**
	Opakování učiva 1.ročníku	3
– žák umí rozlišit číselný výraz a výraz s proměnnou; – umí vypočítat číselnou hodnotu výrazu; – určuje podmínky řešitelnosti výrazu; – zvládá základní matematické vzorce potřebné pro počítání s výrazy; – upravuje výrazy a proměnou včetně lomených výrazů;	Výrazy Číselné výrazy Výrazy s proměnnou – dosazování čísel do výrazů s proměnnou; – hodnota výrazu; Úpravy výrazů	13
	Lineární rovnice Rovnost a pojem rovnice Řešení jednoduchých lineárních rovnic Výpočet hodnoty neznámé ze vzorce	13
– řeší jednoduché slovní úlohy na lineární rovnice;	Jednoduché slovní úlohy na lineární rovnice	
	Opakování a prohloubení učiva	4

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
3. ročník		**30**
– používá přímou úměrnost;	Funkce Přímá úměrnost	11
– dokáže rozlišit přímou a nepřímou úměrnost;	Nepřímá úměrnost	
– rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti;	Slovní úlohy na přímou a nepřímou úměrnost	
– zvládá používat pojem úměrnost a úměra; – zvládá používat pojem poměr; – pro počítání příkladů používá trojčlenku;	Úměra a poměr – slovní úlohy řešené úměrou a poměrem; Trojčlenka	
	Práce s daty	6
	Grafy a diagramy	
– umí zakreslit osy grafu;	Pojem grafu	

– zvládá čtení a zakreslování jednoduchých grafů;	– čtení grafů;	
– je mu znám pojem diagram; – umí zakreslit a číst jednoduché diagramy;	Pojem diagramu – druhy diagramu; – čtení diagramů;	
	Stereometrie	11
– zná základní pojmy stereometrie;	Základní pojmy stereometrie	
– rozpozná jednoduchá geometrická tělesa a umí jejich základní vlastnosti;	Základní geometrická tělesa – vlastnosti geometrických těles;	
– počítá povrch a objem krychle, kvádru, hranolu, jehlanu, kužele a koule;	Výpočet povrchů a objemů základních geometrických těles	
– zvládá jednoduché slovní úlohy na povrchy a objemy těchto těles;	Jednoduché příklady na povrchy a objemy těles	
	Opakování a prohloubení učiva	2

Tělesná výchova

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 96
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- TV vede k poznání vlastních pohybových možností, zájmů a umožňuje poznat účinky pohybových činností na tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu a spolu s tématy Výchovy ke zdraví (VkZ) vede žáky k upevňování hygienických a zdravotně preventivních návyků, k předcházení úrazům a rozvíjí dovednost odmítat škodlivé látky;
- cílem TV je na základě radosti z pohybu si osvojovat pohybové dovednosti, uvědomovat si význam zdraví, rozvíjet schopnosti komunikace a navazovat dobré vztahy.

b) charakteristika učiva

- v tělesné výchově na naší škole se snažíme přispívat k všestrannému rozvoji pohybových aktivit a pozitivních vlastností osobnosti člověka;
- k pravidelnému provádění pohybových aktivit nám škola vytváří příznivé materiální podmínky (tělocvična, venkovní hřiště, posilovna, pomůcky, auto na soutěže);
- tělesná výchova je realizována v hodinové dotaci týdně. Organizujeme lyžařské a turisticko – branné kurzy, pravidelně se zúčastňujeme středoškolských sportovních soutěží. Výuka tělesné výchovy probíhá také na bazéně a na kluzišti v rámci možností školy;
- tělesná výchova by měla pomocí přiměřených prostředků žáky kultivovat v pohybových projevech a zlepšovat jejich tělesný vzhled;
- v rámci hodin TV seznamujeme žáky s hygienou, bezpečností při sportu a se základy první pomoci a orientační zdatnosti.

c) pojetí výuky

- výuka je vedena formou vyučovací hodiny, projektu, besedy, diskuze, závodu, soutěže, turnaje, kurzu;
- je volen takový postup, aby u žáka po výchovně vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce;
- používá při výuce názorné ukázky, pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům osvojit si a zdokonalit pohybové návyky.

d) hodnocení žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- vědomosti a pohybové dovednosti mohou prezentovat žáci pohybově i ústně;
- hodnotí se také aktivity ve vyučovacích hodinách a přístup ke sportovním činnostem;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v informačním systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

- žáci jsou schopni se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování při pohybových aktivitách.

Personální kompetence:

- žáci jsou připraveni reálně posuzovat své fyzické a dušení možnosti, odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích a pečovat o své fyzické a duševní zdraví.

Sociální kompetence:

- žáci jsou schopni práce v týmu, odpovědně plnit svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- odpovědnost, tolerance, komunikace, morálka.

Člověk a životní prostředí

- vytváření vztahu k živé a neživé přírodě;
- ekologie člověka;
- ochrana přírody a prostředí;
- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět.

Péče o zdraví:

- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, odpovědnost za zdraví;
- mimořádné události, živelné pohromy a krizové situace, ochrana obyvatelstva.

Člověk a svět práce

- identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle;
- přijetí osobní zodpovědnosti za rozhodování;
- rozvíjet komunikační dovednosti a sebeprezentaci;
- vyhledávat v informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**33**
Žák: – komunikuje a používá odbornou terminologii; – dokáže rozhodovat a zapisovat výkony; – má aktivní znalost pravidel jednotlivých sportů;	1. Tělesná výchova – bezpečnost a hygiena; – teoretické poznatky; – význam pohybu pro zdraví; – odborné názvosloví; – pravidla soutěží, her a závodů; – pohybové testy; – měření výkonů;	4
– dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost; – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky;	2. Atletika – rychlostní a vytrvalostní běhy (60 m, 800 m, 1500 m), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky;	5
– používá týmové herní činnosti; – pracuje při zápisech; – sleduje výkony jednotlivců a týmů;	3. Pohybové hry – zaměření na jednotlivé míčové sporty (ringo, kopaná, sálová kopaná, přehazovaná, vybíjená); – jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace;	10
– pozná chybně a správně prováděnou činnost; – ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci;	4. Plavání – libovolný plavecký způsob; – skoky do vody; – dopomoc unavenému plavci a tonoucímu;	4
– je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku; – je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení;	5. Gymnastika a zdravotní TV – cvičení na nářadí; – šplh na laně a na tyči;	5
– pracuje při zápisech; – sleduje výkony jednotlivců a týmů; – rozliší jednání fair-play od nesportovního jednání; – pozná ukazatele své tělesné zdatnosti;	6. Silový víceboj, úpoly, posilovací cvičení – tlaky s činkou, trojskok, sed-leh, shyby; – kondiční cvičení; – posilování;	5

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
2. ročník		**33**
– dokáže rozhodovat a zapisovat výkony; – zná teoretické poznatky v oblasti Olympijského hnutí a olympijských her;	1. Tělesná výchova – bezpečnost a hygiena; – teoretické poznatky; – význam pohybu pro zdraví; – odborné názvosloví; – pravidla soutěží, her a závodů;	3

– komunikuje a používá odbornou terminologii;	– pohybové testy měření výkonů;	
– dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost; – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky;	2. Atletika – rychlostní a vytrvalostní běhy (100 m, 400 m, 3000 m), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky;	4
– používá týmové herní činnosti; – pracuje při zápisech; – sleduje výkony jednotlivců a týmů;	3. Pohybové hry – zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, košíková, kopaná, sálová kopaná, florbal, vybíjená); – jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace;	9
– pozná chybně a správně prováděnou činnost; – ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci;	4. Plavání – libovolný plavecký způsob; – skoky do vody; – dopomoc unavenému plavci a tonoucímu;	3
– je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku; – je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení;	5. Gymnastika a zdravotní TV – cvičení na nářadí; – šplh na laně a na tyči;	6
– zná a aplikuje základní pravidla jednotlivých sportů a her; – dokáže rozpoznat správně a špatně prováděnou činnost;	6. Netradiční hry a sporty – bowling; – petangue; – squash;	8
– žák volí správnou výstroj dle podmínek klimatických a tuto správně ošetřuje a udržuje; – komunikuje a používá odbornou terminologii; – dokáže se pohybovat a orientovat v horském terénu;	6. Zimní lyžařský výcvikový kurz – seznámení s bezpečností chování v horském terénu; – nácvik a zdokonalení techniky sjezdového lyžování (snowboardové techniky);	1 týden

Výsledky vzdělávání	**Rozpis učiva**	**Počet hodin**
3. ročník		**30**
– komunikuje a používá odbornou terminologii; – dokáže rozhodovat a zapisovat výkony; – dokáže se orientovat v teoretických poznatcích jednotlivých sportů (atletika, fotbal, lední hokej);	1. Tělesná výchova – bezpečnost a hygiena; – teoretické poznatky; – význam pohybu pro zdraví; – odborné názvosloví; – pravidla soutěží, her a závodů; – pohybové testy; – měření výkonů;	2
– dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost;	2. Atletika – rychlostní a vytrvalostní běhy (100 m, 800 m, Cooperův test), technika	4

– umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky;	nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky;	
– používá týmové herní činnosti; – pracuje při zápisech; – sleduje výkony jednotlivců a týmů;	3. Pohybové hry – zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, košíková, kopaná, sálová kopaná, florbal, vybíjená, stolní tenis); – jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace;	8
– pozná chybně a správně prováděnou činnost; – ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci;	4. Plavání – libovolný plavecký způsob; – skoky do vody; – dopomoc unavenému plavci a tonoucímu;	2
– je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku; – je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení;	5. Gymnastika a zdravotní TV – cvičení na nářadí; – šplh na laně a na tyči; – posilovna;	6
– sleduje výkony jednotlivců a týmů; – rozliší jednání fair-play od nesportovního jednání a chování; – zná pravidla netradičních sportů a her.	6. Netradiční hry a sporty. – frisbee ultimate; – bowling; – ringo; – squash; – crocquet.	8

Práce s počítačem

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 96
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií;
- vysvětlit žákům význam IT pro další studium;
- vysvětlit žákům význam IT pro další profesní i soukromý život.

b) charakteristika učiva

- vysvětlit a naučit správnému používání Internetu;
- seznámit žáky na uživatelské úrovni s operačním systémem;
- naučit žáky na uživatelské úrovni práci s kancelářským SW;
- naučit žáky efektivnímu vyhledávání informací.

c) pojetí výuky

- výuka bude vedena tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování znalostí a dovedností;
- látka bude žákům prezentována za využití prezentační techniky;
- žákům bude zadána ke každému tématu samostatná práce, kterou budou vypracovávat postupně dle dosažených znalostí a dovedností;
- každý žák pracuje na svém úkolu samostatně.

d) hodnocení žáků

- hodnoceny budou především samostatně vypracované práce;
- mimo to budou některé teoretické znalosti ověřovány formou testů, případně ústním zkoušením;
- hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem školy;
- hodnocení praktických úkolů bude mít motivační charakter;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- předmět práce s počítačem má přispět nejen k zisku odborných znalostí a dovedností, ale také k zodpovědnému přístupu k právu duševního vlastnictví, etiky aj.;
- při praktických prezentacích jsou žáci cvičeni ve verbálních projevech;
- poznatky z předmětu může žák úspěšně využívat i v jiných předmětech.

Aplikace průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti

- vedením ke správnému používání zdrojů informací se v žácích

upevňuje právní povědomí.

Člověk a životní prostředí

- při výuce práce s počítačem je nutno žákům vysvětlovat jak pozitivní

tak negativní stránky a dopady těchto technologií na životní prostředí

Člověk a svět práce

- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocování;
- písemná prezentace v prostředí trhu práce – zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry;
- různé vzdělávací příležitosti.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**33**
Žák: – používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); – rozumí základní technologii z oboru ICT; – zná základní jednotky používané ve výpočetní technice a umí s nimi pracovat; – chápe vztah mezi hardware a software; – zná význam jednotlivých základních komponent a periferních zařízení	**Osobní počítač, základní pojmy informačních a komunikačních technologií** – základní terminologie oboru ICT; – základní jednotky používané ve výpočetní technice; – historie výpočetní techniky; – hardware, software počítače; – osobní počítač; – komponenty počítače, periferie, principy fungování, význam; – základní a aplikační programové vybavení;	7
– orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení; – orientuje se v systému adresářů; – ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; – nastavuje uživatelské prostředí operačního systému, rozumí uživatelským profilům; – pracuje s nápovědou; – uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; – vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; – za pomoci manuálu a nápovědy, včetně vyhledávání informací na Internetu má vytvořeny předpoklady naučit se používat nové aplikace; – dodržuje zásady zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; – 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)	**Operační systém** – charakteristika, funkce a základní vlastnosti; – data, soubor, složka, souborový manažer; – komprese dat; – informace a data-práce s nimi; – nastavení a přizpůsobení OS; – uživatelské profily; – instalace nových aplikací; – prostředky zabezpečení dat před zneužitím; – ochrana dat před zničením; – ochrana autorských práv; – nápověda, manuál; – počítačové viry a ochrana proti nim; – právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví;	9

spojených s používáním výpočetní techniky;		
– vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; – používá na uživatelské úrovni textový editor pro tvorbu a editaci strukturovaných textových dokumentů; – formátuje text; – vkládá do textu objekty jiných aplikací; – vytváří a edituje tabulky; – - je schopen používat hromadnou korespondenci;	**Textový procesor** – psaní textu na počítači; – označování a editace textu; – formátování textu; – šablony-využití a tvorba; – vkládání klipartů, obrázků, fotografií, tabulek a grafů; – tvorba a editace tabulky; – hromadná korespondence; – další aplikační programové vybavení;	17
Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
2. ročník		**33**
– 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; – orientuje se v získaných informacích, třídí je, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; – zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich využití; – uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; – správně interpretuje získané informace; – rozumí jednoduchým graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.); – chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky; – pracuje s běžnými internetovými prohlížeči;	**Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet** – informace; – práce s informacemi; – informační zdroje; – Internet; – struktura; – prohlížeče;	7
– ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické	**Tabulkový procesor** – principy a oblasti použití tabulkových procesorů;	15

operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk); – používá na uživatelské úrovni tabulkový procesor; – ovládá formátování tabulek; – vkládá do tabulek data různých typů; – vytváří vzorce, používá funkce; – vytváří a edituje grafy; – připravuje výstupy pro tisk a tiskne je; – vkládá do tabulek objekty jiných aplikací; – v rozsáhlejší tabulce umí vyhledávat, řadit a filtrovat;	– formátování tabulek; – vzorce vlastní a vestavěné; – tvorba a editace tabulek; – tvorba a editace grafů; – předtisková příprava a tisk; – sdílení a výměna dat, jejich import a export; – další aplikační programové vybavení;	
– zná hlavní typy grafických formátů; – na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje; – umí se orientovat v základní terminologii počítačové grafiky; – rozumí principům zpracování grafických informací na počítači; – používá běžné základní a aplikační programové vybavení; – pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;	**Počítačová grafika** – software pro práci s grafikou; – základní terminologie z oblasti počítačové grafiky; – rastrová a vektorová grafika; – principy komprimace grafických dat; – grafické formáty a jejich vlastnosti; – nástroje pro práci s grafikou;	11
Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
3. ročník		**30**
– porozumí struktuře funkci a základním principům správné prezentace; – zná pravidla pro tvorbu a spouštění prezentací; – používá nástroje pro tvorbu prezentace na základní uživatelské úrovni; – vkládá do prezentace objekty; – dokáže použít efekty pro snímky;	**Prezentační program** – struktura funkce a principy prezentace; – pravidla a nástroje pro tvorbu prezentace; – spouštění prezentace; – úpravy prezentace; – přechody, časování a komentáře;	17
– uvědomuje si specifika práce v síti (včetně rizik); – využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky; – orientuje se v základní terminologii v oblasti počítačových sítí; – identifikuje síťový hardware; – orientuje se ve správě počítačové sítě; – chápe pojem doména;	**Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu** – počítačová síť; – server, pracovní stanice; – připojení k síti; – základní terminologie počítačových sítí; – specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků;	13

– pracuje s běžnými internetovými prohlížeči, orientuje se v získaných informacích; – zná výhody elektronické komunikace, uvědomuje si nebezpečí napadení počítače při otevírání neznámých zpráv; – komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; – využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování); – - ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace.	– klasifikace počítačových sítí; – základní prvky sítě; – jednoduchá správa počítačových sítí; – historie a význam internetu; – domény; – prohlížeče, služby; – - e-mail, chat, messenger, videokonference, telefonie.	

Odborné kreslení

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 66
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- předmět má vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti;
- umožňuje rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles a vytváření asociací mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením;
- prohlubuje komunikativní, grafickou a numerickou dovednost a schopnost řešit technické problémy tím, že učí a cvičí schopnost vlastní tvorby při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů dle pravidel a norem technického vyjadřování jako nezbytného předpokladu a součásti profilu absolventa technického studia a profese.

b) charakteristika učiva

- největší důraz je kladen na to, aby absolvent četl a rozuměl především strojírenským výkresům, technickým manuálům a orientoval se v různých druzích schémat;
- zvýšená pozornost je proto věnována zobrazování základních geometrických těles.

c) pojetí výuky

- 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;
- nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení praktických příkladů;
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů a na grafickou a estetickou úroveň dalších zpracovávaných úloh;
- k výuce budou užity jako pomůcky skutečné výkresy, schémata, Strojnické tabulky (a normy) včetně vybrané servisní dokumentace. Dále budou použity, z důvodu nutné racionalizace práce kolektivu žáků, připravené pracovní listy k daným tématům zejména z oblasti vlastního promítání – pro jeho výklad, procvičování a ověřování znalostí. Součástí názorného výkladu a ověřování znalostí jsou především sady modelů.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě-zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravoúhlého promítání kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení;
- úroveň vedení „vlastní“ dokumentace předmětu žákem - tj. sešitu a úroveň přesnosti, svědomitosti a čistoty při vypracování dalších zadaných úkolů včetně domácích;
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách;

- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika-specialisty. Je úzce spojen a je základem pro další technické předměty.

Aplikace průřezových témat:
Člověk a životní prostředí

- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí;
- rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory.

Člověk a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací;
- verbální komunikace při jednáních;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce;
- pracovní uplatnění po absolvování oboru.

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**66**
Žák: – chápe důležitost technického kreslení a nezbytnou znalost číst technické výkresy; – orientuje se v jednoduchých technických výkresech základních strojních skupin a spojů;	– odborné kreslení – význam; – zásady kreslení od ruky; – kreslení s použitím pomůcek;	2
– zná důvody normalizace v evropském měřítku; – vyhledává v tabulkách a dalších zdrojích; – přiřazuje správně vyhledané k dalším;	– normalizace v technickém kreslení; – druhy výkresů, formáty, skládání výkresů; – druhy a použití čar, kreslení čar; – měřítko zobrazení; – normalizované písmo, psaní od ruky;	10
– dovede kreslit jednoduchá tělesa názorným zobrazováním; – dovede zobrazovat tělesa v pravoúhlém promítání na tři průmětny; – dovede kreslit jednoduchá tělesa;	– geometrická tělesa a jejich zobrazování; – pravoúhlá a kosoúhlé promítání; – pravoúhlé promítání na 3 průmětny; – kreslení jednoduchých těles – kvádr, krychle, hranol, jehlan, válec, koule, kužel; – kreslení složených těles;	18
– dovede zakótovat délkové rozměry, průměry, poloměry, úhly, úkosy, kuželovitost, závity; – vyčte z výkresu tvar a rozměry běžných strojních součástí;	– základy kótování; – základní pojmy, pravidla a druhy; – kótování průměrů, poloměrů, úhlů a oblouků; – kótování sklonu, zkosených hran, jehlano-vitosti a kuželovitosti;	14
– kreslí jednoduché náčrty základních strojních součástí; – zhotovuje s pomocí vyučujícího jednoduché technické výkresy a schémata.	– kreslení strojních součástí; – dílenské výkresy a náčrty; – volba počtu obrazů, jejich umístění; – řez a průřezy - účel, druhy; – kreslení šroubů a matic; – jednoduchá sestava.	22

Základy strojírenství

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 33
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů;
- rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace;
- zprostředkovat přehled o vlastnostech konstrukčních materiálů, technologických postupů při výrobě strojních součástí, tepelném zpracování, obrábění, použití provozních materiálů pro chod strojů;
- pracovat s normami ve vazbě na materiály, polotovary, normalizované součásti a technologické postupy.

b) charakteristika učiva

- zaměřit se na označování materiálů dle normy, rozbor ocelí;
- naučit navrhnout materiály pro jednotlivé druhy součástí;
- seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů;
- poznat způsoby úpravy povrchu součástí;
- poznat postupy montáže a demontáže strojních zařízení dle manuálů a jiné technické dokumentace.

c) pojetí výuky

- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury;
- nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů;
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň;
- k výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, včetně učebnice.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně;
- hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, prezentace) i aktivity ve vyučovacích hodinách;
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná správnost, používání odborné terminologie, srozumitelnost projevu;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Tento předmět napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka - specialisty. Je úzce spojen a je základem pro další technické předměty, jako jsou především Části strojů, Technická dokumentace, Technologie oprav, Mechanizační prostředky, Motorová vozidla, Odborný výcvik aj.

Aplikace průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
- vedení k odpovědnosti, schopnosti morálního úsudku;
- dbát na své zdraví, dobré životní prostředí a snažit se je chránit a zachovávat pro budoucí generace;
- umět jednat s lidmi a hledat kompromisy.

Člověk a svět práce
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací (např. při volbě řešení oprav);
- verbální a písemná komunikace o technických problémech;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst.

Informační a komunikační technologie
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací pro praktické řešení a rozhodování.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
1. ročník		**33**
Žák:		
– je seznámen s profilem předmětu;	Úvod	1
– rozeznává jednotlivé vlastnosti materiálů; – při zpracování materiálu postupuje s ohledem na jejich vlastnosti; – dokáže popsat druhy zkoušek;	Vlastnosti materiálů – fyzikální, chemické, mechanické, technologické;	2
– rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení;	Technické materiály – výroba surového železa; – výroba oceli; – litiny, druhy, použití; – neželezné kovové materiály;	5
– rozeznává a určuje jednotlivé druhy; – chápe nové materiály jako pokrok; – je si vědom chemické podstaty těchto materiálů a nebezpečí z ní vyplývající;	Technické nekovové materiály plasty, pryž, textil, brusiva paliva maziva Uskladnění a BOZP	3
– rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; – rozlišuje rozdíly mezi jednotlivými typy převodů;	Strojní součásti: Spoje rozebíratelné Spoje speciální – pružné, pérové a svěrné Spoje nerozebiratelné – nýty, pájené spoje, svařované spoje, lisované spoje a lepené spoje Součásti k přenášení kroutícího momentu – čepy, hřídele, ložiska a spojky Převody – řemenové, řetězové, lanové a ozubenými koly Mechanizmy – pákové, klikové, vačkové a výstředníkové	8
– orientuje se v používání jednotlivých typů trubek a armatur;	Potrubí a příslušenství: Rozdělení, příklady Trubky – použití, materiál Spojovací součásti – druhy Uzavírací součásti Příslušenství	5
– seznámí se s vlivem tepelného zpracování pro zlepšení vlastností a možnosti zpracování;	Tepelné zpracování – žíhání, kalení, popouštění, zušlechťování, chemicko-tepelné zpracování;	5
– zná význam polotovarů a jejich začlenění do výrobního procesu;	Polotovary – normalizované;	4

– porozumí možnostem výroby polotovarů, výroby výkovků, výlisků, průtlačků.	– vyráběné tvářením za tepla a za studena; – vyráběné odléváním; – vyráběné práškovou metalurgií.	

Zemědělské technologie

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 66
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- dát žákům přehled základních vědomostí, týkajících se pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat;
- seznámit žáky s biologií rostlin, klimatickými faktory, půdními faktory, s výživou a ochranou rostlin;
- žáci zvládnou způsoby zpracování půdy, setí, sázení rostlin, jejich ošetřování za vegetace a sklizeň;
- seznámí se se základy anatomie a fyziologie hospodářských zvířat, s jejich výživou, základními živinami, druhy krmiv a s jejich složením;
- tyto obecné poznatky z RV a ŽV si prohloubí při popisu jednotlivých konkrétních zemědělských činností.

b) charakteristika učiva

- seznámit žáky s odbornou terminologií a přesným vyjadřováním;
- žáci umí popsat jednotlivé části těla rostlin a živočichů;
- dokáží vysvětlit funkci hlavních orgánových soustav rostlin a živočichů;
- naučí se základy pěstování nejdůležitějších druhů zemědělských plodin a chovu jednotlivých kategorií hospodářských zvířat.

c) pojetí výuky

- výuka navazuje na znalosti z biologických předmětů ze základní školy;
- je rozdělena do sedmi celků;
- postupuje se od obecných vědomostí o podnebí, počasí, půdě, výživě rostlin, zpracování půdy a stavbě rostlin až k významu jednotlivých operací při pěstování jednotlivých druhů rostlin;
- stejný způsob bude použit u ŽV přes anatomii, fyziologii a výživu k jednotlivým chovům;
- využíván bude výklad, řízený rozhovor, problémové vyučování;
- bude využíváno prostředků audiovizuální techniky a PC, především k vy-hledávání aktuálních novinek z oboru;
- poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů;
- počet hodin jednotlivých tematických celků může učitel upravit dle schopností žáků ve třídě.

d) hodnocení žáků

- hodnocení se bude zaměřovat na hloubku porozumění učiva a schopnost poznatky aplikovat;
- hodnoceno bude správné a přesné používání odborné terminologie;
- zkoušení bude převážně formou písemných prací a testů;
- dále bude hodnocena aktivita v hodinách a schopnost samostatné práce např. při vyhledávání nových poznatků na PC;
- výsledná známka bude průnikem výše uvedeného;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;

- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vyjadřovat se přiměřeně k dané problematice a vhodně komunikovat jak v ústním, tak i písemném projevu;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- využít svých znalostí a vědomostí z biologie, ekologie, chemie a odborných předmětů;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých;
- ovlivňovat své chování v různých situacích;
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky své i svých podřízených;
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobů jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Aplikace průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti

- vedení k odpovědnosti, morální a estetické cítění k živým organismům;
- dbát na své zdraví, dobré životní prostředí a snažit se je chránit a zachovávat pro budoucí generace;
- chápat zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka.

Člověk a životní prostředí

- žáci jsou schopni posoudit působení zemědělské techniky a zemědělství na život člověka a na životní prostředí, chápou význam předpisů pro práci s látkami a materiály, které mohou ohrozit životní prostředí (např. úniky ropných látek při opravách zemědělské techniky apod.).

Člověk a svět práce

- vnímá nutnost celoživotního vzdělávání, aktivní plánování profesní kariéry;
- zná pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělávání včetně alternativních možností;
- orientuje se v pracovním vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele;
- využívá zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury služby úřadu práce.

Informační a komunikační technologie

- vnímá nutnost neustálého kontaktu s novými informacemi a chápe potřebu celoživotního vzdělávání.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1.ročník		**66**
Žák: – chápe význam zemědělské výroby; – provádí své činnosti s přihlédnutím k biologickému charakteru procesů probíhajících v živých organismech (rostliny); – chápe vliv a důležitost vnějších činitelů prostředí na růst a vývin rostlin; – dokáže vysvětlit potřebu výživy a hnojení rostlin, zná pojmy makro a mikro prvek; – chápe rozdíly mezi hnojivy statkovými – a průmyslovými, orientuje se v jejich základních druzích a způsobech použití; – vysvětlí cíle a úkoly ochrany rostlin a rozdíly mezi jejich jednotlivými metodami; – zná pojem pesticidy, jejich rozdělení a zásady bezpečné práce s nimi; – orientuje se v jednotlivých úkonech, které patří do základního zpracování půdy, přípravy půdy před setím a sázením, ošetřování porostů v průběhu vegetace; – chápe pojmy setí a sázení, osivo a sadba; – charakterizuje stupně zralosti obilnin i jiných skupin zemědělských plodin;	**1. Obecné základy pěstování zemědělských plodin** – význam zemědělské výroby; – význam zemědělské výroby; – povětrnostní, klimatičtí a půdní činitelé; – výživa a hnojení rostlin; – soustava na zpracování půdy; – setí, ošetřování a sklízení rostlin;	18
– prokáže přehled o základních technologiích zemědělské výroby (pěstování rostlin); – zná základní zástupce jednotlivých skupin a jejich význam; – charakterizuje jednotlivé skupiny plodin; – chápe obecné poznatky o pěstování rostlin a dokáže je aplikovat na konkrétní výrobní technologie, při respektování požadavků a potřeb jednotlivých zemědělských plodin;	**2. Obecné základy pěstování zemědělských plodin** – výroba obilovin, luskovin, okopanin, olejnin, pícnin a speciálních plodin;	15

– vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, zná její obsluhu, seřízení a správné využití; – - uplatňuje ekologické požadavky při realizaci zemědělských technologií;		
– provádí své činnosti s přihlédnutím k biologickému charakteru procesů probíhajících v živých organismech (zvířata); – zná základní pojmy z anatomie a fyziologie; – vysvětlí funkci a složení jednotlivých orgánových soustav; – - orientuje se v terminologii;	**3. Obecné základy chovu hospodářských zvířat** – stavba těla zvířat; – stavba a funkce jednotlivých orgánových soustav;	5
– charakterizuje jednotlivé živiny; – zná a charakterizuje druhy krmiv dle původu, převládajících živin a místa výroby; – ví co je to krmná dávka a stravitelnost krmiva;	**4. Výživa a krmení hospodářských zvířat** – živiny a jejich rozdělení; – krmiva a jejich složení; – krmné dávky;	8
– prokáže přehled o základních technologiích zemědělské výroby (chov hospodářských zvířat); – uplatňuje ekologické požadavky při realizaci zemědělských technologií; – vysvětlí význam chovu u jednotlivých kategorií; – vysvětlí základní technologie chovu hlavních skupin hospodářských zvířat; – orientuje se v základních plemenech, výživě, ustájení a ošetřování; – u vybraných kategorií se seznámí se získáváním a ošetřováním živočišných produktů; – uplatňuje ekologické požadavky při realizaci zemědělských technologií;	**5. Technologie chovu hlavních druhů hospodářských zvířat** – chov skotu; – chov prasat; – chov drůbeže;	16
– orientuje se v základních hygienických pravidlech u jednotlivých technologií; – ví, jak bezpečně zvolit pracovní postupy, aby nedošlo k ohrožení zdraví a životního prostředí;	**6. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí při uplatňování jednotlivých technologií**	2
– uplatňuje schválené postupy chování za mimořádných situací v zemědělském provozu.	**7. Ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací**	2

Mechanizační prostředky

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 225
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- učivo seznamuje žáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky a motorových vozidel. Žáci si osvojí principy funkce strojů a zařízení, zásady bezpečné obsluhy, seřizování a efektivního využití.

b) charakteristika učiva

- absolvent bude odborně způsobilý k obsluze traktorů. Zároveň bude znát zásady seřizování, údržby a podmínky efektivního využití dalších zemědělských strojů.

c) pojetí výuky

- základ výuky budou tvořit tradiční metody vyučování, především výklad, ale mimo to se bude pro výuku využívat audiovizuální technika, obrazy, trojrozměrné pomůcky, učebnice, technická dokumentace aj. K výuce budou dále užity jako pomůcky modely, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) atp. Žáci se budou seznamovat se skutečnými stroji také formou exkurzí v zemědělských podnicích a na výstavách.
  Při své práci budou žáci využívat poznatky získané v ostatních odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech.

d) hodnocení žáků

- hodnocení se bude zaměřovat na hloubku porozumění učiva a schopnost poznatky aplikovat;
- hodnoceno bude správné a přesné používání odborné terminologie;
- zkoušení bude převážně formou ústního zkoušení;
- dále bude hodnocena aktivita v hodinách a schopnost samostatné práce, výsledná známka bude průnikem výše uvedeného;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v aplikaci Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

Aplikace průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

Člověk a životní prostředí
Žáci umějí používat mechanizační prostředky v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí.

Člověk a svět práce
Seznámit žáky pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností. Seznámit žáky s novými formami a podmínkami práce, pracovní

mobilitou, možnostmi zaměstnání v zahraničí. Motivovat žáky k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj. Seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí

Informační a komunikační technologie
Cílem je naučit žáky pracovat s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocování a práce s komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**66**
Žák: – zná základní veličiny charakterizující elektrickou energii; – stanoví elektrické veličiny vyplývající z Ohmova zákona; – sestaví jednoduchý elektrický obvod;	**Základní poznatky o elektřině** – elektrický proud; – elektrické napětí; – elektrický odpor; – vztahy mezi elektrickými veličinami;	**4**
– popíše rozdíl mezi dynamem a alternátorem; – určí, kdy se používá dynamo a kdy alternátor; – vysvětlí rozdíl mezi primárními a sekundárními zdroji elektrického proudu;	**Zdroje elektrického proudu a jejich řazení** – generátory stejnosměrného a střídavého proudu (dynama a alternátory); – akumulátory;	**3**
– popíše hlavní části transformátoru; – vysvětlí základní způsoby ovládání a jištění elektrického proudu;	**Rozvod elektrické energie** – transformátory; – druhy napětí v rozvodné síti; – ovládací a jistící prvky elektrického obvodu;	**2**
– popíše činnost elektromotoru; – rozlišuje druhy elektromotorů podle způsobu přiváděné elektrické energie; – uvede příklady použití v zemědělském provozu;	**Točivé elektrické stroje** – hlavní části elektromotoru; – charakteristika práce elektromotoru; – rozdělení elektromotorů; – údržba elektromotorů, bezpečnost práce;	**3**
– vysvětlí základní principy činnosti, funkce a technické řešení strojů a zařízení; – rozlišuje druhy dopravy; – vyjmenuje mechanické dopravníky, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití; – popíše soustavy pneumatické dopravy, její principy a její použití; – rozlišuje druhy ventilátorů a zná způsoby práce; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Mechanizační prostředky pro dopravu v zemědělské výrobě** – doprava materiálu; – druhy dopravy; – mechanické dopravníky, druhy, – princip práce a použití; – pneumatické dopravníky, – ventilátory a způsoby přemístění materiálu; – seřizování, údržba a využívání MP;	**17**
– vysvětlí způsoby použití prostředků pro manipulaci s materiálem; – rozlišuje druhy zvedáků, jeřáb nakladačů a umí vysvětlit způsoby práce těchto mechanizačních prostředků;	**Mechanizační prostředky pro manipulaci s materiálem** – zvedáky, druhy a princip práce; – jeřáby, rozdělení a princip práce; – nakladače, rozdělení a princip práce;	**12**

– popíše hlavní části nemotorových dopravních prostředků a jejich použití; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	– přepravní vozíky, přívěsy, návěsy a zemědělské automobily; – seřizování, údržba a využívání zemědělských mechanizačních prostředků;	
– 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;	**9**
– popíše napáječky podle konstrukce a jejich použití pro různé kategorie zvířat; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Mechanizační prostředky pro chov hospodářských zvířat** **Napáječky pro živočišnou výrobu** – tlačítkové a plovákové napáječky; – kapkové a kruhové napáječky; – seřizování, údržba a využívání MP;	**6**
– vyjmenuje způsoby ohřevu vody; – vysvětlí jejich výhody a uvede nevýhody;	**Zařízení pro ohřev vody** – způsoby ohřevu vody; – výměníky tepla; – druhy kotlů pro teplovodní topení a ohřev vody;	**4**
– vysvětlí pojem zadešťovač a popíše jednotlivé druhy; – uvede význam a použití závlahových soustav; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Zavlažovací zařízení** – zadešťovače; – hnojivá závlaha; – seřizování, údržba a využívání MP;	**6**

Výsledky vzdělávání	**Učivo**	**Hod.**
2. ročník		**99**
– rozlišuje druhy zpracování půdy; – popíše druhy a vysvětlí význam pracovních a pomocných částí pluhů a podmítačů; – vysvětlí způsob jištění orebních těles a popíše hlavní části; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Základní zpracování půdy** – pluhy-rozdělení; – podmítače-rozdělení; – pracovní a pomocné části pluhu; – jištění orebních těles; – seřizování, údržba a využívání MP;	**10**
– vyjmenuje druhy prostředků pro předseťovou přípravu a zpracování půdy a jejich kombinace; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Prostředky pro předseťovou přípravu půdy** – způsoby přípravy půdy; – druhy použitého nářadí; – seřizování, údržba a využívání MP;	**12**
– vyjmenuje druhy hnojení; – popíše principy práce rozmetadel hnoje, pohony a seřízení dávky;	**Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů**	**15**

– 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; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	– rozmetadla statkových hnojiv, druhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohon; – rozmetadla průmyslových hnojiv druhy rozmetacích ústrojí a hlavní části rozmetadel, jejich pohon; – fekální vozy, rozdělení podle konstrukce, hlavní části a princip aplikace; – seřizování, údržba a využívání MP;	
– 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 výsevného 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; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň zemědělských plodin** **Secí a sázecí stroje** – univerzální secí stroje, hlavní části a druhy výsevních ústrojí; – přesné secí stroje, druhy výsevních ústrojí, hlavní části; – pneumatické výsevní ústrojí, jejich druhy a pohon ventilátoru; – sázecí stroje, druhy, hlavní části sazečů; – druhy sázecích ústrojí; – seřizování, údržba a využívání MP;	**15**
– rozlišuje druhy žacích ústrojí, u prstové žací lišty vysvětlí podstatu střihu 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;	**Stroje pro sklizeň pícnin I.** – prstová žací lišta; – rotační žací stroje, konstrukce, způsoby rozdělení, talířové žací stroje a bubnové žací stroje; – mačkače, čechrače a kondicionéry, hlavní části, konstrukce a druhy mačkacích válců; – obraceče a shrnovače píce, rozdělení, princip práce, hlavní části; – seřizování, údržba a využívání MP;	**20**

– popíše způsoby práce obracečů a shrnovačů píce; – vysvětlí rozdíly v konstrukci pracovních orgánů; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;		
– popíše technologický postup hmoty sklízecí řezačkou; – uvede druhy adaptérů používaných sklízecí řezačkou a jejich použití; – popíše druhy řezacího ústrojí, údržbu a opravy; – vysvětlí způsoby řízení, pohonu a brzd u samojízdných strojů; – vysvětlí činnost základních pracovních částí sběracího vozu; – popíše jednotlivé druhy sběracího ústrojí, jejich údržbu a opravy;	**Stroje pro sklizeň pícnin II.** – sklízecí řezačky, hlavní části řezačky, druhy sklízecích adaptérů, druhy sklízecích řezaček podle konstrukce; – sběrací návěsy, hlavní části, druhy sběracích zařízení; – seřizování, údržba a opravy;	**20**
– vysvětlí způsoby sklizně lnu; – popíše druhy trhacího ústrojí; – uvede způsoby odsemeňování lnu; – vysvětlí způsoby obracení lnu; – popíše druhy svinovacího ústrojí; – vysvětlí způsoby sklizně chmele; – popíše pojízdné strhávače chmelové révy; – popíše pracovní části stacionární česací linky; – uvede druhy sušáren chmele a způsoby skladování;	**Stroje pro sklizeň speciálních plodin** – kombinovaný trhač lnu, hlavní části, druhy trhacího ústrojí a způsoby odsemeňování lnu; – obraceče lnu, hlavní části, princip obracení; – sběrací lisy pro sklizeň lnu, druhy svinovacích ústrojí; – stroje a zařízení pro sklizeň chmele, druhy česacích ústrojí; – sušárny chmele, druhy a způsoby skladování;	**7**

Výsledky vzdělávání	**Učivo**	**Hod.**
3. ročník		**60**
– 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 pojezdového ústrojí; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňovou úpravu obilovin** – technologický postup práce sklízecí mlátičky; – pracovní části sklízecí mlátičky; – rozdělení sklízecích mlátiček podle druhu mlátícího ústrojí; – motor, pohon pracovních částí, pojezdové ústrojí; – seřizování, údržba a využívání MP;	**15**

– 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; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Technologie sklizně slámy** – způsoby sklizně slámy; – sběrací lisy, druhy, konstrukční řešení lisovacího ústrojí a princip práce; – manipulační technika pro práci s balíky; – seřizování, údržba a využívání MP;	**6**
– popíše způsoby čištění a třídění zrna; – rozlišuje jednotlivá sušící zařízení, jejich použitelnost; – vysvětlí způsoby moření zrna; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Posklizňová úprava zrna** – čištění a třídění zrna; – předčističky, čističky a třídičky (triery); – sušárny, druhy a způsob sušení; – moření zrna; – seřizování, údržba a využívání MP;	**4**
– popíše druhy vyorávačů brambor; – vysvětlí princip práce jednotlivých ústrojí kombinovaného sklízeče brambor; – popíše způsob oddělení kamenů a hlíny; – vysvětlí způsoby uskladnění brambor, palety a boxy; – popíše způsoby manipulace s paletami a volně uskladněnými bramborami; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Sklizeň a uskladnění okopanin** – prostředky pro sklizeň brambor, druhy vyorávačů; – kombinovaný sklízeč brambor; – prostředky pro naskladnění a manipulaci s bramborami, druhy bramboráren, způsoby uskladnění; – technologie vyskladňování brambor; – seřizování, údržba a využívání MP;	**8**
– popíše části dojícího zařízení a jejich funkci; – vysvětlí rozdíly mezi dojením na stání a v dojírnách; – popíše způsob stání zvířat u dojíren s pohyblivým a nepohyblivým stáním; – vysvětlí principy chlazení v nádržích a tancích; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	**Mechanizační prostředky používané v živočišné výrobě** – dojící zařízení, jeho části; – dojírny, jejich druhy a technická data; – chladící zařízení, principy chlazení, druhy úchovných nádrží; – seřizování, údržba a využívání MP;	**12**
– popíše způsoby sušení pícnin a navrhne vhodné mechanizační prostředky pro sklizeň a uskladnění píce; – vysvětlí způsoby konzervace píce silážováním a senážováním – určí vhodné mechanizační prostředky;	**Stroje pro přípravu a výdej krmiv** – sušení a uskladnění krmiv; – prostředky pro silážování a senážování; – prostředky pro zpracování okopanin; – míchače a dávkovače krmiv;	**12**

– určí mechanizační prostředky pro zpracování okopanin; – popíše způsoby míchání a zakládání krmiv; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy;	– seřizování, údržba a využívání MP;	
Krmné, míchací a zakládací vozy – popíše způsoby ustájení skotu; – rozlišuje způsoby vázání zvířat; – popíše způsoby odklizu výkalů a jejich skladování; – dodržuje zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělské techniky a její bezpečné obsluhy.	**Ustájení skotu a prasat, způsoby vázání u skotu a odkliz výkalů** – odkliz výkalů při stelivovém ustájení; – odkliz výkalů při bezstelivovém ustájení skotu; – odkliz výkalů při ustájení prasat; – seřizování, údržba a využívání MP.	**3**

Motorová vozidla

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 159
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky s konstrukcí motorových vozidel, jejich funkčních celků a jednotlivých součástí;
- seznámit žáky s typy používaných pohonných jednotek a druhy používaných paliv, maziv a chladiv;
- vysvětlit funkci hlavních částí a skupin vozidel včetně jejich příslušenství;
- vysvětlit funkci elektrických zařízení;
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto zásady aplikovat v praxi;
- naučit žáky ovládání a údržbě vozidla;
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi;
- seznámit žáky s předpisy o provozu na pozemních komunikacích;
- naučit žáky řídit vozidla skupin T.

b) charakteristika učiva

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

c) pojetí výuky

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití audiovizuální techniky a za současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek;
- výuka řízení motorových vozidel proběhne v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol na trenažérech, autocvičišti i v silničním provozu, a to ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka;
- výuka konstrukce motorových vozidel, diagnostiky technického stavu vozidel a provádění praktické údržby proběhne na vozidlech v dílnách OV popř. na smluvních pracovištích;
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu lékaře, zdravotnického pracovníka, použitím audiovizuální techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci písemně i ústně;
- hodnotit se budou i aktivity ve vyučovacích hodinách;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;

- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autoškole:

- znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů;
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně, ve zkušební místnosti, nebo u vozidla, za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole;
- znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- tento předmět přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako kvalifikovaného specialisty v oblasti údržby, diagnostiky a oprav motorových vozidel. Navazuje na předměty technologie oprav, odborný výcvik a zemědělské technologie;
- získáním řidičského průkazu nabývá student další profesní kvalifikaci.

Aplikace průřezových témat:
Člověk a životní prostředí

- žák je veden k šetrnosti k životnímu prostředí při opravách vozidel a jakékoli manipulaci s vozidly.

Člověk a svět práce

- získáním řidičského průkazu nabývá student další profesní kvalifikaci;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce;
- pracovní uplatnění po absolvování oboru.

Informační a komunikační technologie

- žák je připravován a zkoušen občas i pomocí osobního počítače.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
2. ročník		**99**
Žák: – má přehled o historii výroby motorových vozidel; – rozpozná druhy motorových vozidel – seznámí se se způsobem použití motorových vozidel; – popíše a vysvětlí konstrukci motorových vozidel; – provádí údržbu motorových vozidel, zejména traktorů;	**Úvod** – přehled učiva; – historie a druhy motorových vozidel; – koncepce motorových vozidel; – konstrukce motorových vozidel a údržba;	**6**
– pojmenuje jednotlivé části podvozku, vysvětlí jejich konstrukci, činnost a použití; – popíše druhy rámů a vysvětlí použití u vozidel; – zhodnotí jednotlivé druhy odpružení a jejich charakteristiku; – porovná tlumiče pérování a rozpozná, jak se projevuje vadný tlumič; – rozeznává jednotlivé druhy náprav, jejich uchycení, výhody a nevýhody; – rozeznává jednotlivé druhy a značení pneumatik; – rozlišuje druhy brzd, orientuje se v základní problematice elektronických systému brzd;	**Podvozek** – základní pojmy; – rámy automobilů a motocyklů; – klasické a moderní odpružení; – tlumiče pérování kapalinové a plynokapalinové, stabilizátory; – nápravy pevné a polonápravy; – kola a pneumatiky; – brzdy mechanické, brzdy kapalinové bubnové a kotoučové, posilovače brzd, vzduchové brzdy, brzdění přívěsu, zpomalovací brzdy; – řízení a geometrie řízení;	**23**
– popíše základní prvky geometrie řízení a vysvětlí jejich účel; – popíše konstrukci jednotlivých převodových ústrojí; – vysvětlí účel a princip činnosti jednotlivých převodových ústrojí; – zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin převodových ústrojí;	**Převodná ústrojí** – třecí spojky kotoučové a lamelové; – kapalinové spojky-hydrodynamické měniče; – dvouhřídelová a tříhřídelová převodovka; – přídavné převody; – převodovky samočinné; – kloubové a spojovací hřídele; – rozvodovka, diferenciál; – pohon náprav; – řetězové převody; – elektronické řízení převodovek;	**20**
– vyjmenuje základní druhy spalovacích motorů a určí možnosti jejich použití; – vysvětlí princip činnosti jednotlivých druhů pístových spalovacích motorů;	**Motory** – rozdělení spalovacích motorů, základní pojmy; – čtyřdobé zážehové motory; – dvoudobé zážehové motory; – čtyřdobé vznětové motory;	**20**

– popíše konstrukci spalovacích motorů; – orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru; – ekonomika a ekologie provozu; – zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin motorů;	– pevné části motoru; – klikový mechanismus; – ventilové rozvody; – rozvody dvoudobých motorů; – přeplňování motorů; – porovnání dvoudobých a čtyřdobých motorů;	
– popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití palivových soustav, mazacích systémů motorů, chladících soustav motorů, elektrických soustav, vývodových hřídelů traktorů a hydraulických soustav traktorů; – orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru, snižování emisí a použití alternativních paliv; – zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin u jednotlivých částí příslušenství motoru;	**Příslušenství motoru** – palivová soustava zážehových motorů; – palivová soustava vznětového motoru; – motorové oleje; – mazání dvoudobých motorů; – mazání čtyřdobých motorů; – chlazení motorů přímé (vzduchové); – chlazení motorů nepřímé (kapalinové); – elektrická zdrojová soustava; – zapalovací soustavy; – elektrické spouštěče; – osvětlení vozidel; – elektrická instalace; – zvyšování výkonu motoru; – alternativní paliva; – náhonový hřídel; – naviják; – hydraulické zařízení traktoru;	**30**
Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
3. ročník		**60**
– popíše postup určení technického stavu motorových vozidel pomocí měřidel a diagnostických zařízení; – stanovuje způsoby kontroly a seřízení diagnostikovaných částí; – popíše základní diagnostické metody pro zjišťování technického stavu motorových vozidel; – identifikuje běžné závady a jejich příčiny pomocí diagnostického zařízení; – vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost; – stanoví technologický postup nejvhodnějšího způsobu opravy;	**Diagnostika** – význam diagnostiky; – diagnostické metody; – diagnostická zařízení a jejich obsluha; – části podvozku; – zážehové a vznětové motory včetně jejich příslušenství; – elektrické zařízení; – převodová ústrojí; – brzdy; – hydraulická zařízení;	**15**

– orientuje se v komunikaci diagnostických přístrojů s řídící jednotkou;		
– popíše postup a úkony při provádění údržby motorových vozidel, zejména traktorů; – vysvětlí vzorové mazací plány traktorů; – stanoví vhodný způsob údržby a ošetření;	**Údržba motorových vozidel** – význam údržby; – údržba traktorů;	**10**
– popíše postup a úkony při provádění zapojování a odpojování přídavných zařízení, strojů, návěsů a přívěsů;	**Přípojná zařízení traktorů**	**10**
– popíše a rozlišuje samojízdné pracovní stroje; – vysvětlí princip činnosti jednotlivých strojů;	**Samojízdné pracovní stroje** – použití a ovládání samojízdných strojů; – údržba samojízdných strojů;	**10**
– opakování a příprava témat dle školního vzdělávacího plánu k závěrečným zkouškám.	**Opakování a příprava na závěrečné zkoušky** – podvozky; – převodové ústrojí; – motory; – příslušenství motorů; – elektrické zařízení motorových vozidel; – diagnostika; – údržba motorových vozidel; – testy – pravidla silničního provozu, dopravní značky, dopravní situace, předpisy související; – test souhrnný na PC.	**15**

Technologie oprav

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 225
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je vytvořit u žáků základní znalosti o svařování. Osvojit u žáků znalost bezpečnostních předpisů ze svařování a připravit žáka na vykonání závěrečných zkoušek. Naučit je základům strojního obrábění kovů a základům oprav strojů a zařízení. Seznámit se s využitím svařování, obrábění a oprav strojů v podmínkách praxe. Dále žák získá základní znalosti oprav motorových vozidel a oprav strojů a zařízení pro pěstování a chov hospodářských zvířat, a to s využitím diagnostických metod a renovačních postupů.
Seznamuje žáky s jednotlivými částmi, skupinami, podskupinami, součástkami a soustavami motorových vozidel a jejich opravami. Umožňuje získat přehled o problematice konstrukce motorových vozidel v rozsahu potřebném pro opravy zemědělské techniky. Těžiště výuky je zaměřeno na nejdůležitější systémy.
Řazení a vzájemná návaznost jednotlivých témat i navazujícího učiva v souvisejících předmětech jsou upraveny tak, aby nedocházelo k duplicitě probírané látky a aby se přispělo ke komplexnímu přehledu pro danou tematiku.
Hlavním cílem je seznámit žáky se systémem a zásadami péče o zemědělskou techniku, aby byli schopni udržovat a obnovovat na optimální úrovni provozní spolehlivost strojů při minimalizaci nákladů na jejich opravy. Cílem je rovněž výchova k šetrnosti, hospodárnosti a odpovědnosti.

- seznámit žáky s problematikou ručního zpracování kovů a základy zpracování dřeva a dalších technických materiálů;
- vysvětlit funkci a realizaci oprav hnacích skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, náprav);
- naučit žáky zásadám montáže a demontáže jednotlivých dílů motorových vozidel;
- seznámit žáky se způsoby obrábění kovů;
- seznámit žáky se způsoby renovace součástí;
- vysvětlit možné způsoby poškození a realizaci oprav brzdových systému, převodových a podvozkových skupin a zařízení aktivní a pasivní bezpečnosti;
- seznámit žáky s problematikou s problematikou svařování metodou elektrickým obloukem a plamenem.

Cílem je, aby po skončení přípravy ve studijním oboru a úspěšném vykonání závěrečné zkoušky byl absolvent schopen provádět údržbu, diagnostikování a opravy motorových vozidel a uměl zhodnotit technický stav motorového vozidla.

b) charakteristika učiva

Úkolem je probrat, bezpečnostní ustanovení pro svařování elektrickým obloukem. Seznámit žáky se zařízením a technologií svařování. Žáci získají znalosti o normách týkajících se svařování. Dále o bezpečném zacházení se svařovacím zařízením, obráběcími stroji a při základech oprav strojů a zařízení, diagnostiku a renovační metody.
Absolvent získá odbornou přípravu pro svařování elektrickým obloukem a dále bude odborně způsobilý pro opravy motorových vozidel (zejména traktorů) a zemědělských mechanizačních prostředků, bude umět provádět montážní práce, bude umět využívat základní renovační metody a také metody technické diagnostiky.
V předmětu technologie oprav navazují příslušné kapitoly v logickém pořadí a doplňují v mezipředmětových vazbách na předměty motorová vozidla, zemědělské prostředky a

zemědělské technologie. Další téma v předmětu technologie oprav ve třetím ročníku dávají přehled o účelu, konstrukci a činnosti jednotlivých konstrukčních celků motorových vozidel. Součástí jednotlivých témat je diagnostikování technického stavu, zjištění závad a jejich opravy.

c) pojetí výuky

Průběh a zvolené formy výuky závisí na druhu probíraného tematického celku a jeho obsahu. Při výuce se rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření, ekologickému a ekonomickému myšlení.

- výklad s využitím audiovizuální techniky, literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí vozidel;
- využití poznatků z odborných exkurzí;
- použití příkladů z praxe formou diskuse.

d) hodnocení žáků

K hodnocení se používá standardní způsob ústního a písemného zkoušení a průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností jako referáty, testy, práce s časopisy literaturou, Internetem, seminární práce a podobně. Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost.

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně;
- hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, domácí úkoly, prezentace) i aktivity ve vyučovacích hodinách;
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu, relevantnost informací;
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu, dle stanovení učitele předmětu budou určeny náhradní termíny;
- testy po skončení tematického celku (hlavní forma);
- krátké testy a ústní zkoušení v průběhu tematického celku (doplňková forma);
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma (doplňková forma);
- největší důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat a na novinky, které se do praxe dostanou;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v aplikaci Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Samostatná práce s informacemi a komunikačními prostředky, rychlá orientace v automobilní problematice, umění jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, tolerantnost a zodpovědnost. Při změnách se žák dokáže adaptovat, dodržovat bezpečnost práce, rozumět grafickým řešením a diagnostikovaným hodnotám. Využívá světový jazyk.

- tento předmět přispívá podstatnou měrou k profilování žáka jako mechanika – specialisty;
- předmět je úzce spojen s předměty strojírenskými a elektrotechnickými. Společně s předmětem odborný výcvik tvoří základ odborného vzdělání pro budoucí praxi absolventů;

- struktura a pojetí předmětu vytváří předpoklady, aby u žáků byly vytvořeny trvalé návyky celoživotního odborného vzdělávání;
- při výuce aplikuje průřezové téma.

Průřezová témata:
Mezi průřezová témata patří Občan v demokratické společnosti, kde ve vyučovacích hodinách pracují žáci se zákonnými vyhláškami, dodržují pravidla slušného chování, jsou k sobě navzájem tolerantní a vnímají přirozený respekt a úctu k osobám starším. Téma Člověk a svět práce prochází všemi vyučovacími hodinami, kde jsou žáci připravováni na následná povolání či další studium. Informační a komunikační technologie jsou využívány při práci s Internetem, zpracováváním naměřených hodnot a vyhodnocováním grafických záznamů diagnostických přístrojů. Téma Člověk a životní prostředí má v globalizovaném světě velký význam a žáci jsou seznamováni také s limity škodlivin motorových vozidel a jejich vlivu na životní prostředí.

Aplikace průřezových témat:
Člověk a životní prostředí
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí;
- rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé.

Člověk a svět práce
- seznámit žáky pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- seznámit žáky s novými formami a podmínkami práce, pracovní mobilitou, možnostmi zaměstnání v zahraničí;
- motivovat žáky k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí.

Informační a komunikační technologie
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		**66**
Žák: – vysvětlí základní bezpečnostní pravidla ochrany zdraví při práci, uvede nejčastější příčiny úrazů a zná prevenci; – vysvětlí základní pravidla protipožární ochrany při práci, uvede nejčastější příčiny vzniku požárů na pracovišti a zná prevenci; – uvede povinnosti pracovníka v případě pracovního úrazu; – popíše první pomoc při úrazu na pracovišti;	**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**	**4**
– popíše rozměřování a orýsování polotovarů, uvede postup práce, nástroje a pomůcky; – popíše metody a zásady přesného měření; – vysvětlí základní operace ručního zpracování technických materiálů, uvede význam, technologický postup, nástroje, nářadí a pomůcky; – zná druhy nástrojů, geometrii a renovaci používaných při ručním zpracování kovů; – zná druhy ručního mechanizovaného nářadí a jeho příslušenství; – vypočítá délku nýtu; – volí průměr díry pro řezání vnitřních závitů; – popíše druhy lepidel, vysvětlí technologický postup lepení; – popíše druhy tmelů, vysvětlí technologický postup tmelení; – definuje pájení, popíše technologický postup, nástroje a pomůcky pro měkké a tvrdé pájení; – definuje svařování, popíše druhy, technologický postup, nástroje a pomůcky pro svařování;	**Ruční zpracování kovů a technických materiálů** Odborná terminologie; – měření a orýsování; – základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (pilování, řezání, stříhání, rovnání, ohýbání, sekání, probíjení, vrtání, řezání závitů, zahlubování, vyhrubování, vystružování a zabrušování); – ruční mechanizované nářadí; – spojování materiálů (nýtování, lepení, tmelení a měkké pájení, svařování);	**27**
– určuje teplotu oceli podle barvy materiálu a pomocí přístrojů; – popíše kalení, jeho význam, vlastnosti kaleného materiálu, kalící teploty a technologický postup;	**Tepelné zpracování oceli a tváření kovů za tepla** – kalení, popouštění, žíhání; – základní kovářské operace;	**15**

– popíše popuštění, jeho význam, vlastnosti, popouštěcí barvy a technologický postup; – popíše žíhání, jeho význam, druhy, vlastnosti žíhaného materiálu, žíhací teploty a technologický postup; – popíše kovářskou výheň, pružinový buchar a základní pomůcky pro ruční tváření kovů za tepla;		
– vysvětlí základní pojmy toleranční soustavy ISO; – zná druhy uložení, uvede příklady z praxe; – zná význam a druhy přesných měřidel; – popíše technologický postup měření přesnými měřidly; – na základě měření přesnými měřidly dokáže rozeznat zmetky a dobré součásti;	**Lícování a přesná měřidla.** – jednotná soustava tolerancí a uložení ISO; – indikátory; – kalibry; – spároměry;	**10**
– zná druhy dřevin; – umí popsat druhy řeziva, jeho užití; – zná základní operace metod ručního obrábění dřeva; umí popsat nástroje používané při ručním obrábění dřeva; – popíše technologický postup opravy dřevěných částí nářadí.	**Základy ručního obrábění dřeva** – druhy dřevin, rozdělení řeziva; – základní operace ručního obráběn dřeva (řezání, vrtání, dlabání, sbíjení); – nástroje ručního obrábění dřeva; – zjištění rozsahu a druhu koroze; – zjištění rozsahu a druhu oprav;	**10**

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
2. ročník		**99**
– vysvětlí příčiny vzniku poruchy a poškození součástí; – popíše druhy opotřebení a vysvětlí příčiny vzniku; – určí způsoby snížení velikosti opotřebení; – popíše vznik lomů a trhlin, určí příčiny, vyjmenuje druhy koroze, určí mechanismus vzniku a popíše způsoby zmírnění účinků koroze;	**Základy opravárenství** – poruchy a poškození součástí; – opotřebení součástí; – lomy, trhliny, koroze;	**4**
– vysvětlí obecně pojem montáž a demontáž, popíše jednotlivé druhy montáže a demontáže; – volí vhodné nářadí pro montážní a demontážní práce;	**Demontáže a montáže spojů** – zásady montáže a demontáže; – demontáž a montáž šroubových spojů, spojů klíny, pery a kolíky, pomocí vrubů a drážek, lisovaného spojení, spojek a ložisek, převodů	**12**

– objasní způsoby práce s přípravky (stahováky, montážní přípravky, zvedáky); – popíše způsob montáže a demontáže šroubových spojů a spojů klíny, pery a kolíky; – vysvětlí postupy při demontáži a montáži ložisek, vrubového a drážkového spojení, zásady pro lisování; – popíše způsoby demontáže a montáže převodů a spojek, jejich kontrolu;	ozubenými koly, řetězy, řemeny a lany;	
– vysvětlí význam, teplotu a technologický postup základních kovářských operací; – posoudí použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; – popíše podle schématu druhy a části obráběcích strojů; – na základě zadaného úkolu popíše nastavení obráběcího stroje a technologický postup obrábění; – stanoví základní pracovní podmínky obrábění (řezné podmínky, pracovní nástroje); – popíše způsoby upínání obrobků a nástrojů; – popíše geometrii nástroje a jeho broušení;	**Strojní obrábění** – soustružení; – frézování; – hoblování; – obrážení; – vrtání; – broušení;	**15**
– vysvětlí způsoby odstranění hrubých nečistot; – zná způsoby odstranění směsných nečistot (hlína a ropné látky); – popíše druhy používaných rozpouštědel a odmašťovacích roztoků; – zná způsoby mechanického a chemického odrezování součástí; – rozlišuje způsoby aplikace nátěrových hmot; – popíše způsoby likvidace odpadních vod;	**Úprava povrchu strojů, čištění** – čištění a mytí strojů; – odmaštění, odrezování, mechanické čištění; – úpravy povrchů; – ochranné nátěry; – likvidace odpadních vod;	**6**
– vysvětlí způsob třídění demontovaných součástí; – určí způsob opravy podle konstrukčních zvláštností součásti; – popíše způsoby renovace na nový rozměr;	**Opravy součástí a renovace** – Třídění součástí; – Způsoby oprav opotřebených součástí; – Volba vhodné renovační metody; – Renovace na nový rozměr;	**12**

– zvolí způsob renovace podle velikosti opotřebení; – vysvětlí způsoby renovace na původní rozměr;	– Renovace na původní rozměr, způsoby - svařováním, metalizací, pokovováním a zhotovení nových funkčních ploch;	
– zvolí způsob opravy jednotlivých strojních součástí; – popíše způsoby oprav řetězových a řemenových převodů; – určí základní části čerpadel, možné poruchy a opotřebení, jejich kontrolu a možnosti opravy poškozených částí; – popíše zásady montáže vybraných částí čerpadla a rozvodů kapaliny; – vyjmenuje hlavní části zavlažovacího zařízení, určí možné poruchy a způsoby odstranění; – rozlišuje jednotlivé druhy napáječek, vysvětlí možné poruchy a jejich odstranění; – vyjmenuje druhy mechanických dopravníků, určí jejich použití a popíše způsoby odstranění poruch; – uvede možné poruchy pneumatických dopravníků a jejich odstranění; – popíše hlavní části kompresoru, vysvětlí způsoby odstranění vzniklých poruch; – zná způsoby sklápění přívěsů a popíše možné poruchy a jejich odstranění;	**Opravy strojních součástí a mechanizačních prostředků** – opravy čepů, hřídelů, ozubených kol; – opravy převodů; – způsoby oprav rámů a mechanizačních prostředků; – opravy čerpadel a rozvodů kapalin – opravy armatur a zavlažovacích zařízení; – opravy napájecích zařízení; – opravy dopravníků mechanických a pneumatických; – opravy kompresorů, hlavní části; – opravy sklápěcích zařízení, ložné plochy přívěsu;	**14**
– vysvětlí zásady demontáže a montáže motoru z vozidla a určí způsoby oprav; – dodržuje zásady bezpečné práce a ekologicky likviduje odpad, který vzniká při opravách;	**Zásady technologie oprav strojů** – obecný postup, druhy oprav, zásady při opravě motoru, demontáž a montáž motoru z vozidla, BOZP;	**2**
– vysvětlí pojem – diagnostika, popíše metody měření provozních parametrů, vůlí atd.; – popíše funkci nepohyblivých částí motoru, určí možné poruchy a opotřebení, uvede způsoby opravy poškozených částí; – určí význam jednotlivých pohyblivých částí motoru, seřízení a způsoby opravy;	**Opravy motorů, diagnostika** – technická diagnostika, způsoby měření; – opravy nepohyblivých částí motoru, vložené válce, sedla a vodítka ventilů, blok a hlava válců; – opravy pohyblivých částí motoru, píst a pístní kroužky, ojnice, rozvodový mechanismus a ventily;	**10**
– vysvětlí funkci jednotlivých částí mazací, chladící a palivové soustavy,	**Opravy příslušenství motoru**	**12**

popíše metody seřízení a opravy, objasní základy údržby jednotlivých soustav a příslušenství;	– mazací soustava motoru, čistič oleje, čerpadlo oleje; – chladící soustava motoru, kapalinou a vzduchem, druhy chladičů; – palivová soustava motoru, vznětového a zážehového motoru; – zapalovací soustava;	
– určí druhy převodovek a popíše demontáž a montáž z vozidla, výměnu ozubených kol, hřídelů a ložisek; – vysvětlí funkci spojky, seřízení a výměnu obložení;	**Opravy převodů a spojek** – převodovky, druhy, demontáž a montáž z vozidla, výměna kol, hřídelů a ložisek, redukce, diferenciál, koncový převod; – spojka – výměna obložení, ložisek, pružin, vysouvací mechanismus;	**12**

Výsledky vzdělávání a kompetence	**Tematické celky**	**Počet hodin**
3. ročník		**60**
– popíše druhy rámů a způsoby odstraňování poruch; – uvede druhy pérování, způsoby montáže, demontáže per a možnosti oprav; – rozlišuje druhy náprav, popíše možné poruchy a jejich odstraňování; – vyjmenuje druhy používaných pneumatik, vysvětlí způsoby oprav průrazů; – popíše druhy a části brzdových soustav, způsoby ovládání, možné poruchy a následné opravy a seřízení; – popíše technickou údržbu brzdových soustav, vysvětlí postup výměny a odvzdušňování kapalinových brzd; – rozlišuje způsoby řízení kolových vozidel, jejich části, možné poruchy, a následné opravy a seřízení; – popíše technickou údržbu řízení traktoru, vysvětlí kontrolu a seřízení geometrie náprav; – umí popsat, jak ekologicky zacházet s odpady vznikajících při opravách; – orientuje se v dílenských příručkách a v katalozích náhradních dílů;	**Oprava podvozku** – rámy vozidel a přívěsů, pérování, nápravy a pneumatiky; – brzdící ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové); – řídící ústrojí kolových traktorů;	**10**
– zná základní zdroje elektrického proudu motorových vozidel;	**Oprava elektroinstalace** – zdroje elektrické energie; – spouštěče;	**4**

– vysvětlí zásady údržby zdrojů a správného zacházení se zdroji elektrické energie; – z ekologického a bezpečnostního hlediska popíše zacházení s akumulátory; – zná význam a druhy spouštěčů; – popíše technickou údržbu, možné závady a opravy spouštěčů; – rozlišuje základní druhy pojistek, umí popsat jejich výměnu; – rozlišuje základní druhy žárovek, umí popsat jejich výměnu; – popíše jednovodičovou soustavu motorového vozidla; – zná zapojení 7 pólové zásuvky pro připojení přívěsu; – umí popsat z bezpečnostního hlediska postup při opravě elektrické instalace;	– pojistky, zásuvky, osvětlení;	
– umí popsat význam a užití vnitřní hydrauliky tříbodového závěsu traktoru; – umí popsat význam, užití a zapojení vnější hydrauliky traktoru; – vysvětlí technickou údržbu včetně postupu výměny oleje; – popíše závady a opravy vybraných částí hydraulické soustavy; – umí popsat, jak ekologicky zacházet s odpady vznikajících při opravách;	**Oprava hydraulických soustav** – hydraulika traktoru – ostatní hydraulické soustavy	**4**
– zná systém technických údržeb motorových vozidel; – popíše posezónní údržbu, uskladnění a předsezónní údržbu zemědělských strojů; – objasní ekologické zásady při uskladnění zemědělských strojů;	**Technické údržby**	**4**
– vysvětlí základní způsoby oprav, renovací a seřízení částí zemědělských strojů; – popíše technickou údržbu zemědělských strojů včetně základního stanovení dávky, výsevku; – popíše technickou údržbu, závady, opravy a seřízení strojů na posklizňovou úpravu plodin;	**Opravy vybraných částí zemědělských strojů a zařízení** – stroje na zpracování půdy; – secí a sázecí stroje; – rozmetací ústrojí; – sběrací ústrojí; – žací stroje; – stroje na sklizeň pícnin; – řezací a mlátící ústrojí; – sklízeče brambor; – posklizňová úprava plodin;	**13**

– zná druhy a objasní činnost dojících strojů, strojů na odkliz chlévské mrvy a strojů na přípravu krmiv; – umí vysvětlit technickou údržbu a seřízení částí dojících strojů, strojů na odkliz chlévské mrvy a strojů na přípravu krmiv; – popíše nejčastější závady dojících strojů, strojů na odkliz chlévské mrvy a strojů na přípravu krmiv; – vysvětlí zásady bezpečnosti práce při obsluze elektrického zařízení;	**Oprava zařízení v živočišné výrobě** – dojící stroje; – stroje na odkliz chlévské mrvy; – stroje pro přípravu krmiv.	**6**
– vysvětlí význam a druhy obloukového svařování; – zná zásady bezpečnosti práce; – popíše správnou technologii při svařování různých spojů a materiálů; – zná druhy a užití přídavných materiálů; – vysvětlí způsoby ovlivňování struktury a tím vlastnosti materiálů; – získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu).	**Svařování elektrickým obloukem**	19

Řízení motorových vozidel

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 60
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.
Žáci školy, které byla vydána registrace k provozování autoškoly, u nichž je získání řidičského oprávnění kvalifikační předpoklad výkonu povolání, na které se žáci ve škole připravují, nebo pro něž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejdříve 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení řidičského oprávnění pro příslušnou skupinu vozidel. Zkoušku odborné způsobilosti mohou pak složit po ukončení výuky a výcviku, a to i před dosažením předepsaného věku s tím, že řidičské oprávnění jim bude vydáno po jeho dosažení.
Uvedené školy pak mohou výuku a výcvik provádět jako sdruženou ve smyslu § 16 odst. 1 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel.
Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších předpisů.

a) obecné cíle vyučovacího předmětu
- seznámit žáky s předpisy o provozu na pozemních komunikacích;
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto zásady aplikovat v praxi;
- naučit žáky ovládání a údržbě vozidla;
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi;
- naučit žáky řídit vozidla skupiny T.

b) charakteristika učiva
- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla;
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla;
- vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky;
- rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel.

c) pojetí výuky
- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití audiovizuální techniky a za současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek;
- výuka řízení motorových vozidel proběhne v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol na trenažérech, autocvičišti i v silničním provozu, a to ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka;
- výuka praktické údržby proběhne na vozidlech, v dílnách OV;

- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu lékaře, zdravotnického pracovníka, použitím audiovizuální techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně;
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení;
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci písemně i ústně;
- hodnotit se budou i aktivity ve vyučovacích hodinách;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy;
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny.

Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autoškole:

- znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů;
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně, ve zkušební místnosti, nebo u vozidla, za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole;
- znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- tento předmět přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako kvalifikovaného specialisty v oblasti údržby, diagnostiky a oprav motorových vozidel. Navazuje na předměty motorová vozidla, technologie oprav a odborný výcvik;
- získáním řidičského průkazu nabývá student další profesní kvalifikaci.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
3. ročník		**60**
Žák: – správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; – aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; – dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; – správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; – poskytuje první pomoc dle standardů první pomoci; – správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel; – řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy; – získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T;	Řízení motorových vozidel – předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích; – konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba; – teorie a zásady bezpečné jízdy; – zdravotnická příprava; – řízení motorových vozidel;	
– rozumí obsahu paragrafů zákona; – pozná a umí pojmenovat jednotlivé části motorových vozidel; – dokáže popsat postup, provádí aplikaci; – zná základní pojmy;	**Výuka předpisů o provozu vozidel** – základní pojmy; – účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti; – dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení;	2
	Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny T za pomoci audiovizuální techniky	2
– zná základní pojmy; – umí provést jednotlivé úkony; – pamatuje způsob provedení;	**Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny T, za pomoci audiovizuální techniky**	3
– umí provést základní způsoby první pomoci; – rozumí základním pojmům;	**Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy**	3
– zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákona; – dokáže je aplikovat v silničním provozu;	**Předpisy o provozu vozidel** – Směr a způsob jízdy; – Odbočování a jízda křižovatkou; – Řízení provozu na pozemních komunikacích;	6

	– Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání;	
– pamatuje si postupy při řešení různých dopravních situací; – dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek provozu;	**Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy s využitím audiovizuální techniky**	6
– zná obsah jednotlivých paragrafů zákona a rozumí jim; – dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu; – dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu;	**Předpisy o provozu vozidel** – železniční přejezdy, jízda na dálnici; – obytná a pěší zóna; – osvětlení vozidel, výstražná znamení; – vlečení motorových vozidel a čerpání pohonných hmot; – překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda; – přeprava osob a nákladu, omezení jízdy; – užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu; – zastavování vozidel;	6
– rozumí jednotlivým částem motorového vozidla; – za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady;	**Výuka o ovládání a údržbě motorového vozidla skupiny T za použití audiovizuální techniky a schválených otázek pro zkoušku z oprav a údržby vozidel**	10
– dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy; – analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat;	**Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy pro skupiny T za použití audiovizuální techniky**	7
– rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem	**Výuka předpisů o provozu vozidel** – řidičské oprávnění a řidičský průkaz; – pojištění odpovědnosti z provozu vozidla; – další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (zákon č. 13/1997 Sb., zákon č.111/1994 Sb., zákon č. 56/2001 Sb.,); – dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu;	10
– prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů, z údržby vozidel při ústním přezkoušení a dokáže tyto své znalosti aplikovat v praxi; – prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení; – analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních	**Opakování a procvičování** – procvičování probrané látky; – přezkušování pomocí zkušebních testů; – rozšiřování znalostí a zkušeností ze zásad bezpečné jízdy za pomoci AV techniky (seznámení se skutečnými dopravními nehodami, analýza příčin jejich vzniku a možnosti jejich zabránění, rozšiřování znalostí,	3

komunikacích, zvládá samostatně jízdu k určenému cíli; – bezpečně a samostatně ovládá vozidlo skupiny T;	nutných pro jízdu ve ztížených podmínkách; – jízda za mlhy, na náledí, ve sněhu, teorie zvládnutí smyku); – příprava k závěrečné zkoušce.	
– žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách.	**12. Přezkoušení**	2

Odborný výcvik

Forma vzdělávání: denní studium
Počet vyučovacích hodin za studium: 1917
Platnost: od 1. 9. 2021

Pojetí vyučovacího předmětu:
a) obecné cíle vyučovacího předmětu
Odborný výcvik v oboru opravářské práce má umožnit žákům získat odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro samostatné údržbářské, opravárenské a seřizovací práce na dopravních prostředcích (traktory, nákladní automobily, samojízdné stroje) a pracovních strojích a zařízeních používaných v technologických procesech pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat. Dále má odborný výcvik žákům umožnit získat vědomosti, dovednosti a návyky při provádění základních ručních i strojních operací, při renovacích součástí, včetně svařování kovů. Při všech těchto činnostech žáci používají vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostická zařízení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při odborném výcviku jsou žáci vedeni k dodržování základních právních předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a k ekologickému chování.

b) charakteristika učiva
Učivo odborného výcviku je rozděleno do tří ročníků:
V prvním ročníku jsou probírána témata ručního zpracování technických materiálů, práce s plechy, tepelné zpracování plechů a tváření kovů za tepla, základy montážních a demontážních prací.
Témata druhého ročníku jsou strojní obrábění, renovace součástí, montážní práce a opravy motorových vozidel a zemědělské techniky.
Témata třetího ročníku jsou opravy motorových vozidel, technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů, opravy zemědělských mechanizačních prostředků a základy svařování metodou ZK 135.
Ve třetím ročníku mohou žáci při procvičování dovedností absolvovat výuku odborného výcviku na pracovištích fyzických nebo právnických osob pod vedením a za dozoru pověřených zaměstnanců a na základě smlouvy o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování.
Během celého vzdělávání je kladen důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci.

c) cíle vzdělávání
Průběh výuky v předmětu odborný výcvik musí vést k cílovým znalostem a dovednostem, kde žáci zvládají teoreticky i prakticky:
- práci s technickou dokumentací;
- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů, - základy tepelného zpracování oceli a tváření kovů za tepla;
- základy montážních a demontážních prací;
- opravy motorových vozidel (zejména traktorů);
- technickou diagnostiku motorových vozidel a zemědělských strojů, - běžné opravy nejen zemědělských a mechanizačních prostředků;
- řízení motorových vozidel skupin T;
- svařování metodou ZK 135;
- základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy.

d) pojetí výuky
Výuka odborného výcviku probíhá skupinově pod vedením učitele odborného výcviku. Ve třetím ročníku mohou žáci při procvičování dovedností absolvovat vyučovací jednotky na

provozních pracovištích odborného výcviku pod vedením a za dozoru pověřených pracovníků. Při výuce odborného výcviku jsou žáci seznámeni s probíranou látkou formou instruktáže, po které následuje praktický nácvik, při kterém si žáci osvojují a zdokonalují svoje manuální dovednosti, návyky a využívají teoretické znalosti. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, k tomu, aby používali a orientovali se v technické literatuře, využívali informační technologie, volili správné nářadí, přípravky a pomůcky.

e) hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni:

- na základě písemných a ústních přezkoušení teoretických znalostí;
- průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku;
- hodnocením souborných prací;
- dosažené výsledky jsou dokumentované v systému Bakaláři;
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách a v internetové aplikaci Bakaláři na webových stránkách školy.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni samostatně řešit běžné pracovní problémy, při řešení problémů uplatňovali různé metody myšlení, volili prostředky (nářadí, přístroje) vhodné pro splnění zadaných úkolů. Zároveň aby využívali zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, popřípadě spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi.

Občan v demokratické společnosti

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

Člověk a životní prostředí

Žák je vychováván tak, aby jednal v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby jednal, posuzoval a plánoval určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) s ohledem k vlivu na životní prostředí. Rovněž musí nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Člověk a svět práce

Žák v odborném výcviku je veden k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací. Je v něm prohlubována schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, nadřízeným a spolupracovníkem.

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

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

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

- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

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

Podpora státu ve sféře zaměstnanosti:

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

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit. Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi.

Žák v odborném výcviku je veden k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací. Je v něm prohlubována schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, spolupracovníkem i nadřízeným.

Informační a komunikační technologie

Žák v odborném výcviku využívá informační a komunikační technologie zejména při opravárenské činnosti dopravních prostředků, zemědělských mechanizačních prostředků, zejména při získávání technických informací.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence **1.ročník**	**Tematické celky**	**Počet hodin** **594**
– je seznámen s organizací školy; – 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; – nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů; – prevence rizik při pracovních činnostech; – poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; – absolvuje exkurze v opravárenských provozech;	**Úvod** **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence** – pracovně právní problematika BOZP; – bezpečnost technických zařízení;	24
– provádí základní operace ručního opracování technických materiálů; – používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství; – volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla; – umí měřit a rýsovat; – je seznámen s potřebami pro měření a rýsování; – rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním; – zná základní délkové jednotky; – umí připravit součásti pro rýsování; – provádí skladování výrobků dle pokynů;	**Ruční obrábění kovů** – měření a orýsování; – základní způsoby ručního zpracování technických materiálů; – ruční mechanizované nářadí; – skladování výrobků;	30
– zná stroje a nástroje pro řezání kovů; – umí seřizovat a nastavovat strojní i ruční pily; – je seznámen s upínáním materiálů různých profilů; – umí řezat bez orýsování a podle rysky;	**Řezání kovů**	60
– zná účel pilování; – rozeznává druhy pilníků a jejich používání včetně upnutí materiálu; – umí pilovat rovinné plochy, příčně a podélně, spojené plochy, zakřivené plochy, čtyřhran y osmihran z kulatiny, tenké plechy; – zná pilování hran a osazení;	**Pilování**	60
– zná nástroje, pomůcky a stroje pro vrtání (ruční, strojní); – umí upnout materiál a vrtáky;	**Vrtání a zahlubování**	60

– ví, jak chladit vrtáky a odvádět třísky; – umí nastavit otáčky podle průměru vrtáku a materiálu; – zná ošetření a broušení vrtáku; – zná účel, nástroje a pracovní postup při zahlubování;		
– zná účel, nástroje a pracovní postup; – umí vystružování otvorů pevnými a stavitelnými výstružníky; – umí ošetřovat a ukládat výstružníky; – zná účel, postupy a způsoby při skolíkování;	**Vystružování a kolíkování**	18
– zná účel, nástroje a pomůcky; – umí řezat vnitřní i vnější závity; – umí zvolit vrták pro vnitřní závit; – je seznámen s řezáním trubkových závitů; – umí odstranit zalomený závitník; – zná způsoby ukládání a ošetřování nástrojů;	**Řezání závitů**	18
– je seznámen se stroji a nástroji pro stříhání kovů; – umí stříhat zakřivené tvary podle rysky;	**Stříhání kovů**	18
– zná účel, pomůcky, stroje a zařízení; – umí rovnat a ohýbat materiál ve svěráku a pomocí přípravků;	**Rovnání a ohýbání**	18
– zná účel, nástroje a pomůcky; – je seznámen s pracovními postupy při nasekávání, prosekávání a vysekávání; – umí probíjet různé druhy materiálů;	**Sekání, probíjení, označování**	24
– zná účel a význam, nýtovaného spoje; – je seznámen s druhy nýtů a spojů, nástroji a přípravky; – umí odstranit a nanýtovat obložení brzd a spojek; – umí používat nýtovací kleště;	**Nýtování**	30
– zná účel a použití nářadí a nástrojů; – umí zaškrabat a proměřit rovinné plochy; – je seznámen se zabrušováním, pracovním postupem a přípravky;	**Zaškrabávání a zabrušování**	18
– je seznámen s účelem, druhy lepidel a jejich použitím; – zná technologický postup při lepení;	**Lepení kovů**	12
– zná účel a bezpečnost práce; – je seznámen s přípravou pomůcek, úpravou povrchu a postupem při pájení; – zná základní způsoby pájení;	**Pájení na měkko**	18
– používá ochranné pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů, zná	**Tepelné zpracování oceli a tváření kovů za tepla**	72

bezpečné používání nářadí, nástrojů a pomůcek; – odhaduje teplotu materiálu podle barvy; – provádí základní operace tepelného zpracování oceli a tváření kovů za tepla; – je seznámen se základními kovářskými pracemi - vytahování, pěchování, rovnání, ohýbání, osazování, kulacení, probíjení, prosekávání; – umí renovovat a vyrábět jednodušší pomůcky a nářadí;	– určení teploty podle barvy; – kalení, popouštění, žíhání; – základní kovářské práce;	
– je seznámen s montážním nářadím, umí je používat a ošetřovat; – vykonává běžné demontážní a montážní práce při opravách zemědělských strojů a zařízení a opravách traktorů; – používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození; – zná použití šroubových spojů včetně jejich správného dotažení a jištění; – je seznámen se základy montážních prací;	**Montážní práce** – montáž a demontáž šroubových spojů; – spojování klíny, pery, kolíky;	84
– je seznámen s BOZP a ochrannými pomůckami; – provádí základní operace ručního obrábění dřeva; – umí správně používat ruční pily, poříz, hoblík, dláto atp.; – provádí jednoduché opravy dřevěných částí nářadí;	**Základy ručního obrábění dřeva** – řezání, hoblování, vrtání, dlabání, sbíjení dřeva;	30

Výsledky vzdělávání a kompetence **2. ročník**	**Tematické celky**	**Počet hodin 693**
– je seznámen s organizací školy; – zná základní ustanovení právních a ostatních předpisů k zajištění BP a PO; – nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů; – prevence rizik při pracovních činnostech; – první pomoc při úrazech; – požární ochranu; – je seznámen se základními ustanoveními zákoníku práce;	**Úvod** **BOZP a PO**	14
– zná BOZP, umí upínat materiál a zvolit správný pracovní postup; – stanoví základní pracovní podmínky	**Strojní obrábění** – základní operace strojního obrábění;	21

(upnutní nástrojů a obrobků apod.); – zhotovuje pod odborným vedením jednoduché součásti strojním obráběním podle technických výkresů; – umí pily seřizovat a udržovat;	**Řezání kovů strojními pilami**	
– zná BOZP a přípravu materiálu a stroje včetně údržby; – umí ustřihnout materiál podle dokumentace;	**Stříhání kovů na tabulových, profilových a pákových nůžkách**	21
– zná BOZP a obsluhu lisů včetně údržby; – umí pomocí lisu materiál ohnout a vyrovnat;	**Rovnání, ohýbání materiálu pod lisem**	14
– zná BOZP, obsluhu a údržbu zakružovacích strojů;	**Stáčení materiálu zakružovacími stroji**	7
– umí seřídit stojanové a stolové brusky a připravit materiál k broušení; – zná způsoby broušení různých materiálů;	**Broušení**	14
– je seznámen s používáním montážního nářadí a přípravků v souladu technologickými a bezpečnostními požadavky; – umí provádět montáž a demontáž šroubových spojů, odstranění zalomených šroubů a opravy závitů; – zná montáž a demontáž spojení klíny, pery, kolíky, čepové spoje a spoje s pojistnými kroužky; – umí demontovat nerozebíratelné spoje lisované, nýtované a pájené; – je seznámen s postupy a s pomůckami pro montáž ložisek, spojek a převodů;	**Demontáž a montáž mechanizačních prostředků** – montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek; – montáž a demontáž různých druhů těsnění; – montáž a demontáž nerozebíratelných spojů; – montáž a demontáž převodů a spojek; – montáž a demontáž pružin;	294
– 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; – umí opravovat, seřizovat a udržovat stroje na zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin, mechanizační prostředky pro	**Opravy zemědělských strojů a zařízení** – poruchy strojů a jejich příčiny; – opravy strojů a zařízení pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňovou úpravu a skladování produktů;	210

sklizeň a posklizňové zpracování plodin; – je seznámen s údržbou, opravami a seřízením přívěsů, návěsů a sběracích vozů;		
– je seznámen s ovládacími prvky a obsluhou traktorů; – zná hlavní části a seřízení hlavních částí motoru, palivové soustavy, mazací soustavy, chladící soustavy, spojky, brzd, geometrie řídící nápravy, elektroinstalace; – umí provádět technickou údržbu denní, TP I, TP II;	**Praktické seznámení s traktory, jejich obsluhou, údržbou a seřízením**	98

Výsledky vzdělávání a kompetence 3. ročník	**Tematické celky**	**Počet hodin 630**
– je seznámen s organizací školy; – zná základní ustanovení právních a ostatních předpisů k zajištění BP a PO; – nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů; – prevence rizik při pracovních činnostech; – první pomoc při úrazech; – požární ochranu; – je seznámen se základními ustanoveními zákoníku práce;	**1. Úvod – BOZP a PO**	14
– umí provádět běžné opravy údržbu a seřizování strojů na zpracování půdy, hnojení setí a sázení, ošetřování rostlin, sklizeň pícnin, obilovin a okopanin; – provádí posezónní ošetření, konzervaci a uskladnění stroje a předsezonní přípravu stroje;	**2. Běžné opravy, údržba, seřízení a obsluha zemědělské mechanizace** – opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat; – opravy strojů a zařízení používaných v zemědělské výrobě pro dopravu materiálů;	289
– umí obsluhovat soustruhy a frézky za dodržení technologických a bezpečnostních požadavků; – umí nastavovat soustružnické nože a frézky, upínat materiál a obrobky, řezat závity strojně i ručně, provádět měření a kontrolu obrobků, soustružení vnějších a vnitřních válcových ploch, zarovnání čel a navrtávání;	**3. Strojní obrábění**	77
– spolupracuje při montážích, demontážích, opravách, seřizování a	**4. Opravy traktorů**	180

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;	– zásady oprav, seřízení a údržby jednotlivých konstrukčních skupin traktorů; – motory; – elektrické zařízení; – spojky a převodová ústrojí; – podvozek a řízení;	
– získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu); – provádí zkoušky svarových spojů.	**5. Svařování** – svařování elektrickým obloukem.	70

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných patří k prioritám školního vzdělávacího programu.
Speciální přístup k těmto žákům umožňuje osobnostní rozvoj každého žáka, neomezuje možnost vzdělání a napomáhá adaptaci ve společnosti.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
Obecná právní ustanovení
Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními, potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č.27/2016Sb. Většinou se jedná o žáky s 1. až 3. stupněm podpůrných opatření. Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování, žáci se zdravotním znevýhodněním, žáci se sociálním znevýhodněním, žáci cizinci a žáci ohrožení sociálně patologickými jevy. Třída má snížený počet žáků na max. 12.
Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem.
Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků, poskytnutí kompenzačních pomůcek, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Vzdělávání žáků s vývojovými poruchami učení
K nejčastěji diagnostikovaným poruchám patří dyslexie, dysgrafie a dysortografie. K méně častým patří dyskalkulie a dyspraxie. Některé poruchy bývají provázeny poruchami pozornosti (dále jen ADD) nebo poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (dále jen ADHD). U většiny žáků se symptomy jmenovaných poruch vzájemně prolínají a v průběhu trvání vykazují různou intenzitu. Žáci se SPU nezávisle na inteligenci se potýkají ve škole s opakovanými neúspěchy a výkyvy ve školní práci, mívají obtíže při čtení, psaní, počítání a při užívání takových dovedností, jako je mluvení a porozumění mluvené řeči. Je kladen důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má žák předpoklady podávat lepší výkony. Při klasifikaci nevycházíme z počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

Vzdělávání žáků se specifickými poruchami chování
Poruchami chování u žáků rozumíme nedostatky v chování narušující výchovně vzdělávací proces, tj. kázeňské nedostatky různého typu, rozsahu a původu. Poruchy chování mají širokou etiologii a řešení výchovných problémů jednotlivých žáků věnujeme velkou pozornost. Při analýze poruch chování zjišťujeme příčiny a motivy jednání žáků, vycházíme ze sociálních

norem žákova prostředí a hlouběji analyzujeme každý přestupek. Ve škole se setkáváme se skupinou žáků, kdy se poruchy chování projevují jako důsledek ADHD, ADD, stresových situací, psychických poruch apod. Druhou skupinou žáků tvoří žáci jejichž poruchy chování jsou podmiňovány působením vnějších činitelů: nevhodná rodinná výchova, špatný vliv vrstevníků, party apod.

Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Za zdravotně znevýhodněné žáky považujeme žáky se zdravotním oslabením, dlouhodobým onemocněním a lehčími zdravotními poruchami vedoucími k poruchám učení a chování. Při vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je taktéž velký důraz kladen na spolupráci rodiny, lékařů a školy. Po návratu do školy po nemoci nebo ze zdravotnických zařízení jsou žáci citlivě a postupně zapojování do vzdělávacího procesu. Při hodnocení výsledků vyučující zohledňují zdravotní znevýhodnění žáka (odložená klasifikace, redukce učiva, volba vhodných forem a metod prověřování apod.).

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Za sociálně znevýhodněné žáky považujeme žáky pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného a kulturně odlišného prostředí, z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením a žáky ohrožené sociálně patologickými jevy. Cílem podpory těchto žáků je zejména prevence školního neúspěchu, zlepšení podmínek pro vzdělávání, snížení rizika předčasného odchodu ze vzdělávání, motivace k učení a získání výučního listu a tím zlepšení uplatnění těchto žáků na trhu práce.

Vzdělávání cizinců

Podle § 20 školského zákona mají občané Evropské unie a jejich rodinní příslušníci i ostatní cizinci rovný přístup ke vzdělávání a školským službám podle tohoto zákona za stejných podmínek jako občané ČR. Nejčastějšími cizinci jsou Slováci, Ukrajinci nebo Vietnamci. Při vzdělávání spolupracujeme především s rodinou, se ŠPZ a s organizacemi pomáhajícími cizincům při začleňování do společnosti, např. Meta, o.p.s.

Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

Obory skupiny E jsou doporučovány žákům, kteří mají speciální vzdělávací potřeby již na základní škole. Jsou klienty školských poradenských zařízení. K nám se dostávají již s doporučením poskytovat podpůrná opatření v rámci přijímacího řízení.

V případě, že žák doporučení nemá, a přesto se chce vzdělávat v oboru E, umožňuje-li to legislativa, postupujeme takto: na vyhledávání žáků se SVP spolupracuje třídní učitel, vyučující jednotlivých předmětů, výchovný poradce, speciální pedagog a zákonný zástupce žáka.

1. Žákovi, který vykazuje mírné obtíže ve vzdělávání (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve čtení, psaní, počítání, problémy se zapomínáním, drobné obtíže v koncentraci pozornosti atd.), poskytujeme podpůrná opatření I. stupně. (příloha č. 1 k vyhlášce č. 27/2016 Sb.).
   Můžeme vypracovat plán pedagogické podpory nebo můžeme poskytovat pedagogickou intervenci v těch předmětech, kde je potřeba posílit vzdělávání, kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu a podporovat rozvoj učebního stylu žáka. Poskytování podpůrných opatření prvního stupně průběžně vyhodnocujeme. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření vyhodnotíme, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů.
2. Žákovi, kterému nastavená podpůrná opatření I. stupně nestačí, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení – pedagogicko-psychologickou poradnu nebo speciálně

pedagogické centrum. Škola se řídí doporučením podpůrných opatření nejčastěji II. nebo III. stupně.

Vypracujeme individuální vzdělávací plán, pokud jej ŠZP doporučí.

Výchovný poradce se komplexně věnuje vzdělávání žáků se SVP, včetně žáků nadaných, sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se ŠPZ, s žáky, se zákonnými zástupci nezletilých žáků, se všemi pedagogickými pracovníky, s instruktory praktického vyučování ve firmách.

Speciální pedagog odpovídá za spolupráci se ŠPZ v případě poskytování podpůrných opatření II. a vyššího stupně.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení;
- uplatňovat adekvátní metody a formy výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a škole;
- využívat individuální přístup k žákům;
- spolupracovat i s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři, pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany);
- spolupracovat se zákonnými zástupci žáka;
- spolupracovat se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována);
- spolupracovat se zaměstnavateli (při zajišťování odborného výcviku nebo při hledání možností pracovního uplatnění absolventů);
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Podle § 17 ŠZ je povinností školy vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Za nadaného žáka se podle §17 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních nebo sociálních dovednostech.

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

Zjišťování nadání a vzdělávacích potřeb nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. ŠPZ se vyjadřuje ke specifikům osobnosti žáka, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§17 odst. 3 ŠZ; §28 - §31 vyhlášky).

Nadání našeho žáka se může vztahovat k výkonu speciálních manuálních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával. Může to být žák vysoce motivován ke studiu tohoto oboru a povolání.

Nadaný žák se však může vlivem nedostatku podnětů a problémů k řešení začít nudit a hledá způsoby, jak by se zabavil. Takový žák může být ve škole neúspěšný a problémový. Může mít problémy se sociální adaptací, má méně kamarádů (nemá se s nimi o čem bavit, projevuje se jako hyperaktivní, perfekcionista, nesoustředěný (denní snění), neposlouchá, odmlouvá, pošťuchuje spolužáky, vykřikuje, nenosí vypracované úkoly, vyhledává konflikty. Mnohdy má problémy s autoritou, vzhledem k tomu, že není brán jako rovnocenný partner.

Možné úpravy způsobů výuky mimořádně nadaných žáků:

- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činorodost žáků (nabídka nestandardních, problémových a zajímavých úloh);
- zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů;
- účast na odborných soutěžích a olympiádách;
- rozšiřování obsahu vzdělávání, popř. i výstupů vzdělávání;
- vnitřní diferenciace žáků v některých předmětech;
- respektování vlastního pracovního tempa (mít připravené úkoly a úlohy, pokud je žák hotov dříve než ostatní žáci, nebo poskytnutí určité volnosti ve způsobu, jakým využije „ušetřený“ čas).

MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Personální zabezpečení:
Všeobecné předměty: VŠ – Mgr., popř. Bc.s pokračování v dalším studiu magisterského typu, předepsané pedagogické vzdělání
Odborné předměty: VŠ – Ing. + DPS
Odborný výcvik: Bc., SŠ, VL, DPS

Materiální zabezpečení:
Teoretická výuka:
- probíhá v budově na ul. Svatoplukova 80;
- ubytování na DM – Vojáčkovo nám., Fanderlíkova;
- tělocvična, posilovna – nám Spojenců;
- venkovní hřiště – Svatoplukova ul.

Základní učebny:
- kmenové učebny, dataprojektor;
- odborné učebny PC, dataprojektor;
- jazykové učebny, audio, dataprojektor;
- 2 učebny pro práci s počítačem - 16 a 20 stanic připojených na internet, PC, dataprojektor;
- knihovna.

Odborný výcvik:
Dílny a pracoviště:
Za Spalovnou 12, Prostějov
Určická 94, Prostějov
V odborném výcviku je výuka realizována v dílnách školy a ve firmách, případně na stavbách. Dílny jsou vybaveny šatnami se sociálním zařízením. Výuka odborného výcviku probíhá v kovodílně (veškeré vybavení pro kovovýcvik) a specializované elektroučebně, kde žáci mají žáci k dispozici demonstrační a ukázkové panely, montážní výukové panely a různé druhy měřících přístrojů. Probíhá-li výuka ve firmách žáci v odborném výcviku využívají drobné nářadí (kladiva, sekáče, šroubováky, kleště,…), mechanizované elektrické nářadí (vrtačky, bourací a vrtací kladiva, el. brusky,…), lešení (trubkové, pojízdné plošiny, žebříky…) a stavební buňky, které slouží jako šatny.

CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Vzhledem k technickému zaměření vzdělávací nabídky školy je pro zajištění vysoké kvality odborných kompetencí absolventů všech oborů nezbytná spolupráce s významnými firmami regionu. Vzdělávací nabídka školy je také konzultována s Úřadem práce v Prostějově i úřady práce v okolních okresech, které tvoří náborovou oblast školy.
Mezi sociální partnery patří i Okresní hospodářská komora.
Se sociálními partnery je konzultována odborná stránka při tvorbě a úpravách školních vzdělávacích programů.
Škola využívá nabídky odborných školení partnerů, případně je jejich spolupořadatelem. Partneři poskytují možnost odborného výcviku ve svých prostorách.
Z hlediska odborných praxí a odborného výcviku jsou nejvýznamnějšími:

Název	Ulice	Obec
ROLS Lešany, spol. s r.o.	Lešany 173	Lešany
ZD Klenovice na Hané	Klenovice na Hané 255	Klenovice na Hané

Ve spolupráci s Úřadem práce Prostějov probíhá v měsíci květen beseda s žáky 3. ročníků. Jejím cílem je seznámit žáky s aktuální situací na trhu práce, kontaktními místy, nabídkou volných pracovních míst, požadavky zaměstnavatelů, seznámit je se způsobem komunikace s ÚP, základními legislativními kroky.