

Školní vzdělávací program

Opravář zemědělských strojů 2025



**STŘEDNÍ ŠKOLA
HORAŽĎOVICE**

1. Úvodní identifikační údaje

Název školy: *Střední škola, Horažďovice, Blatenská 313*

Adresa: *Blatenská 313, 341 01 Horažďovice*

Zřizovatel: *Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň*

Název školního vzdělávacího programu: *Opravář zemědělských strojů 2025*

Kód a název oboru vzdělání: *41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů*

Stupeň poskytovaného vzdělání: *střední vzdělání s výučním listem*

Délka a forma studia: *3 roky, denní studium*

Jméno ředitele: *Ing. Vladimír Greger*

Platnost ŠVP: *od 1. 9. 2025*

razítko:

Schválil: **Ing. Vladimír Greger**
ředitel školy:

podpis:

v Horažďovicích dne 24.6.2025

Školní vzdělávací program vznikl podle příručky: „Metodika tvorby školních vzdělávacích programů SOŠ a SOU“ a rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů. Program sestavil kolektiv pracovníků Střední školy, Horažďovice, Blatenská 313, 341 01 Horažďovice.

Schváleno školskou radou dne 25. 6. 2025, č.j.: SŠHRD/402/25.
Tento dokument nahrazuje ŠVP ze dne 30. 6. 2022.
Účinnost od 1. 9. 2025

Obsah:

1. Úvodní identifikační údaje	- 2 -
2. Profil absolventa.....	- 4 -
3. Charakteristika školního vzdělávací programu	- 7 -
4. Učební plán	- 16 -
5. Transformace RVP do ŠVP.....	- 18 -
6. Učební osnovy	- 19 -
Český jazyk a literatura	- 19 -
Anglický jazyk	- 24 -
Občanská nauka.....	- 29 -
Základy přírodních věd	- 36 -
Matematika.....	- 42 -
Tělesná výchova.....	- 47 -
Informační a komunikační technologie	- 51 -
Ekonomika	- 55 -
Strojnictví.....	- 59 -
Technické kreslení.....	- 61 -
Základy zemědělské výroby	- 63 -
Zemědělské stroje a zařízení	- 67 -
Řízení motorových vozidel	- 72 -
Motorová vozidla	- 77 -
Technologie oprav.....	- 80 -
Odborný výcvik.....	- 86 -
7. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání	- 92 -
8. Spolupráce se sociálními partnery	- 93 -
9. Inovace ŠVP.....	- 94 -

2. Profil absolventa

2.1 Identifikační údaje

Název školy: Střední škola, Horažďovice, Blatenská 313

Zřizovatel: Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň

Adresa: Blatenská 313, 341 01 Horažďovice

Název školního vzdělávacího programu: Opravář zemědělských strojů 2025

Kód a název oboru vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

2.2 Pracovní uplatnění absolventa

Absolventi školního vzdělávacího programu *Opravář zemědělských strojů* najdou uplatnění v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů a zařízení, jsou absolventi rovněž schopni hodnotit provozní spolehlivost zemědělské techniky a motorových vozidel pomocí diagnostických zařízení. Další možnost uplatnění absolventů je v příbuzných oborech jako jsou různé strojírenské provozy, lesní hospodářství, doprava, stavebnictví a další oblasti, kde se vyskytuje opravárenská problematika. V případě absolvování specializovaných kurzů se mohou absolventi uplatnit i při obsluze složitých zemědělských strojů a zařízení, pro kterou je vyžadováno zvláštní oprávnění.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění T, B, C a příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů ZK 135 1.1, ZK 311.

2.3 Výsledky vzdělávání

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi:

2.3.1 Opravář zemědělských strojů

- čte a kreslí s porozuměním technické výkresy,
- orientuje se v technických normách a předpisech,
- dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením,
- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení,
- dokáže zvolit optimální materiál a správně posuzuje jeho užitné, technologické a ekonomické vlastnosti,
- sleduje vývoj nových druhů materiálů a trendy vývoje technologií,
- dodržuje zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů, strojů a zařízení,
- volí vhodné způsoby skladování, balení a přepravy materiálů a výrobků,
- ovládá základní operace ručního zpracování kovů,
- zvládá základní technologické operace strojního obrábění,
- uvědomuje si odpovědnost za výsledky své práce,
- samostatně zhotovuje jednoduché výrobky podle technické dokumentace,
- dbá na přesnost provedení a kvalitu zpracování,
- správně a bezpečně obsluhuje, seřizuje a provádí běžnou údržbu strojů a zařízení,

- navrhuje nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady,
- odborná připravenost k řízení motorových prostředků,
- dodržuje závazné pracovní postupy pro jednotlivá pracoviště,
- bezpečně provádí montáž a demontáž a seřízení strojů,
- dodržuje pravidelné termíny údržby, diagnostiky a seřízení strojů, zařízení a motorových vozidel,
- odborná způsobilost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 111 W01, ZK 311 W01 a ZK 311 W31,
- věnuje pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky,
- vede základní evidenci a běžnou hospodářskou agendu spojenou s opravářskou činností.

2. 3. 2 Absolvent je veden tak, aby

- znal své reálné odborné a osobnostní kvality, uměl konstruktivně zvažovat své možnosti v oblasti profesní dráhy,
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků a konstruktivně přistupovat k důvodné kritice a k odstraňování vzniklých nedostatků,
- měl základní přehled o nabídce profesních a vzdělávacích možností a příležitostech v regionu, uměl posoudit a zjistit možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání,
- prezentoval vhodným způsobem výsledky své práce i dispozice k dalšímu profesnímu i osobnostnímu rozvoji,
- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě (bral v úvahu náklady, výnosy a zisk každé činnosti), pracoval hospodárně a snažil se o loajálnost v pozici zaměstnance,
- dodržoval zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieně práce,
- znal pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání,
- pečoval o stroje a zařízení a prováděl jejich běžnou obsluhu a údržbu,
- rozvíjel své estetické cítění a tvůrčí přístup ve svém oboru.

2. 3. 3 Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě

- čte s porozuměním, naslouchá a vyhodnocuje informace,
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledat způsoby jejich řešení,
- vyjadřuje se v mateřském jazyce i v cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života,
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních činností,
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí a fungování multikulturní demokratické společnosti
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovních právních vztazích,
- má základní numerické znalosti,
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění,
- využívá zdroje informací a efektivně s nimi pracuje.

2.3.4 Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent

- porozuměl, získal a efektivně využil potřebné informace,
- měl aktivní přístup k životu a volil vhodné prostředky a způsoby řešení problémů,
- jednal a komunikoval slušně, odpovědně a věcně,
- pociťoval odpovědnost za své zdraví a pečoval o svůj fyzický a duševní rozvoj,
- chránil životní prostředí v pracovním i osobním životě a uznával hodnotu života,
- odpovědně přistupoval k profesní budoucnosti a uvědomoval si význam vzdělání,
- jednal hospodárně v pracovním i osobním životě,
- byl schopen používat prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech.

Přehled uplatňování stěžejních klíčových kompetencí v předmětech

	Kompetence k učení	Kompetence k řešení problémů	Komunikativní kompetence	Personální a sociální kompetence	Občanské kompetence a kulturní povědomí	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Matematické kompetence	Digitální kompetence
Český jazyk a literatura	•		•		•			•
Anglický jazyk	•		•		•	•		•
Občanská nauka	•		•	•	•	•		
Základy přírodních věd			•		•		•	
Matematika	•	•	•				•	•
Tělesná výchova	•		•	•				
Informační a kom. technologie	•	•	•					•
Ekonomika	•	•		•		•	•	•
Strojnictví	•	•	•			•		
Technické kreslení	•	•	•			•		
Základy zemědělské výroby	•	•	•			•		
Zemědělské stroje a zařízení	•	•		•		•		
Řízení motorových vozidel	•	•	•	•		•		
Motorová vozidla	•	•	•	•		•		
Technologie oprav	•	•		•		•		
Odborný výcvik		•	•	•		•		

2.4 Způsob ukončení vzdělávání, certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi pokračovat v nástavbovém studiu, případně se ucházet o studium navazujících studijních vzdělávacích programů na středních školách a tím může získat střední vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v boru různými školeními a kurzy.

3. Charakteristika školního vzdělávací programu

3. 1 Identifikační údaje

Název školy: *Střední škola Horažďovice, Blatenská 313, Horažďovice*

Zřizovatel: *Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň*

Adresa: *Blatenská 313, 341 01 Horažďovice*

Název školního vzdělávacího programu: *Opravář zemědělských strojů 2025*

Kód a název oboru vzdělání: *41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů*

Platnost ŠVP: *od 1. 9. 2025*

3. 2 Celkové pojetí vzdělání

3. 2. 1 Pojetí a cíle ŠVP

Školní vzdělávací program *Opravář zemědělských strojů* byl vypracován na základě RVP pro obor vzdělání 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů státem schváleného pedagogického dokumentu, dle něhož v konečné fázi budou vytvořeny optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání. Cíle ŠVP vyjadřují společenské požadavky na vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků. Pro jejich uskutečňování je podstatným aspektem vzdělávání v daném programu, propojení teoretických a praktických znalostí, dovedností a návyky v reálném provozu. V procesu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj komunikativních dovedností, schopnost řešit problémové situace, na využívání informačních technologií a odborných znalostí a dovedností. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti.

Metody a postupy ve výuce odpovídají odborné úrovni pedagogů. Jejich užití je blíže konkretizováno na úrovni vyučovacích předmětů.

3. 2. 2 Charakteristika vzdělávacích strategií ve vztahu k oboru vzdělávání

Vzhledem ke specifčnosti oboru Opravář zemědělských strojů a uplatnění absolventa v praxi je třeba posilovat tyto kompetence:

Kompetence k učení – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů – porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit.

Komunikativní kompetence – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, přehledně a jazykově správně, účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,

zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, vyjadřovat se a vystupovat se zásadami kultury projevu a chování, dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Personální a sociální kompetence – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování, přijímat radu i kritiku, ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí, mít odpovědný vztah ke svému zdraví, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie, uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život, uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu, podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a vzdělávání, 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, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Matematické kompetence – správně používat a převádět běžné jednotky, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění, efektivně aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence - efektivně využívat digitální technologie k získávání, zpracování a prezentaci informací, ovládat práci s digitálními zařízeními, používat běžné i specializované softwarové nástroje, aplikace i on-line služby, včetně umělé inteligence, komunikovat prostřednictvím elektronických médií, kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a uvědomovat si důležitost jejich důvěryhodnosti.

3. 2. 3 Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterého se má dosáhnout a možnosti vybavení učeben. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu.

V teoretickém vyučování je ve větší míře kladen důraz na využívání moderních metod výuky pomocí nových didaktických pomůcek a moderní techniky (dataprojektory, vizualizéry), která společně se stávající technikou usnadní žákům pochopit učivo. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných prací a praktických cvičení, soutěží, simulačních metod apod. Příklady jsou vybírány tak, aby řešily konkrétní úkol týkající se problematiky odborných předmětů. Důraz je také kladen na podporování samostatné práce žáků, referáty, prezentace, seminární práce a jiné. Vytvářením mezipředmětových vazeb se rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav a koncertů, odborné exkurze, soutěže a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů a kvalitu vykonané práce jednotlivce i kolektivu. Používané metody rozvíjí komunikační dovednosti, estetické cítění, sociální cítění a upevňování pracovních návyků. Tyto metody jsou doplněny o návštěvy odborných pracovišť, exkurze, kurzy a instruktáže vedoucí k rozšíření odborných dovedností žáků. Při praktické činnosti se žáci podílejí na realizaci zakázek oprav zemědělské techniky, traktorů, osobních vozidel apod. Tyto příležitosti rozšiřují odborné znalosti a dovednosti žáků.

3. 2. 4 Začlenění průřezových témat (popis průřezových témat – Příloha 1)

Občan v dem. společnosti /DS – (1-8)/																
	ČJ	AJ	ON	ZPV	MA	TV	IKT	EK	STR	TK	ZZV	ZSZ	ŘMV	MOV	TO	OV
DS 1		1,2,3	2			1,2,3									2,3	
DS 2	1,2	1,2,3	1,2			1,3	3		1	1	1,2	1,2	2,3		2,3	1,2,3,4,5,6,7
DS 3	2	1,2,3	1,2,3													
DS 4	1,2,3	3														
DS 5	2,3		2,3					1								
DS 6			2				3									
DS 7			1,2			1,2,3	1,3						2,3			
DS 8			2,3					2					2,3			
Člověk a životní prostředí /ŽP – (1-3)/																
	ČJ	AJ	ON	ZPV	MA	TV	IKT	EK	STR	TK	ZZV	ZSZ	MOV	MOV	TO	OV
ŽP 1				1		1					1	2,3				
ŽP 2		3	3	2,3		2	1		1		1,2	1,2,3	2	2,3	2,3	1,2,3
ŽP 3				2		3	1,2					1	3		2,3	1,2,3,4
Člověk a svět práce /SP – (1-4)/																
	ČJ	AJ	ON	ZPV	MA	TV	IKT	EK	STR	TK	ZZV	ZSZ	MOV		TO	OV
SP 1	3	2,3	3					1		1			2,3			
SP 2	2	2	3		1		3	1							2	1,2,3,4
SP 3		3	3					1,2						3	2	1,2,3
SP 4								1								
Člověk a digitální svět /ČDS/																
	ČJ	AJ	ON	ZPV	MA	TV	IKT	EK	STR	TK	ZZV	ZSZ	MOV	MOV	TO	OV
ČDS					1,2,3		1,2,3					3	2,3	2,3		

3.3 Organizace teoretické a praktické výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní studium. Výuka probíhá v týdenních cyklech A a B. Týden teoretického vzdělání se střídá s týdnem odborného výcviku. Hodinová dotace odborného výcviku je v 1. ročníku 15 hodin týdně. Ve 2. a 3. ročníku je časová dotace 17,5 hodin týdně.

Profilace studentů bude probíhat zejména v předmětech *Základy zemědělské výroby*, *Zemědělské stroje a zařízení*, *Motorová vozidla*, *Technologie oprav*, *Odborný výcvik*. Odborný výcvik bude probíhat v 1. a 2. ročníku ve školních dílnách a ve

3. ročníku na smluvních pracovištích. Smluvní zajištění praktického vyučování žáků oboru *Opravář zemědělských strojů* je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce. Smlouva je uzavírána vždy na jeden školní rok.

Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována zástupcem ředitele pro praktické vyučování. Zástupci smluvních pracovišť jsou pravidelně zváni k závěrečným zkouškám.

3.4 Způsoby hodnocení žáků

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve střední škole, které sjednocují požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení – písemné, ústní, spolu s různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, směřují k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a v teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Kromě faktických znalostí se hodnotí forma vyjadřování a vystupování, výkon žáka v průběhu sledovaného období, aktivita při vyučování a připravenost na vyučování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

V odborném výcviku se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení je hodnocení chování, vystupování a výsledky žáků při soutěžích apod.

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen sociálně kooperovat v kolektivu, jaký má vztah k práci, jak řeší problémové situace, jak využívá prostředky informačních technologií a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat. Při hodnocení používá učitel také prostředky sebehodnocení a kolektivního hodnocení. Hodnocení učitele ukazuje žákům smysl jejich práce. Základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům; respektování práva žáka na individuální rozvoj; učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě

poznání, inspiruje a pomáhá; chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání. Kritéria pro hodnocení žáků jsou uvedena v příloze 4.

3.5 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování a žáci se zdravotním znevýhodněním. Tito žáci jsou integrováni do běžných tříd. Na základě lékařského doporučení je pro tyto žáky vypracován individuální vzdělávací plán. Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami jsou podle potřeby přizpůsobeny podmínky vzdělávání, zejména formy a metody výuky a zároveň se dbá na to, aby žáci nezneužívali svého postižení a neztotožnili se s ním. Při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se přihlíží k povaze postižení nebo znevýhodnění. Při řešení problému těchto žáků spolupracují třídní učitelé s kvalifikovanou výchovnou poradkyní. Při péči se žáky se speciálními potřebami spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

Pedagogicko - psychologické poradny
Oddělení sociálně - právní ochrany dětí při MÚ
Výchovní poradci základních škol
Praktičtí lékaři pro děti a dorost, specialisté, dětský klinický psycholog

3.5.1 Vzdělávání žáků se zdravotním postižením

Vycházíme ze Směrnice MŠMT ČR č. j. 13 710/2001-24 k integraci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení.

O zařazení žáka do školy rozhoduje ředitel školy po dohodě s rodiči či zákonnými zástupci žáka na základě lékařského a speciálně – pedagogického vyšetření a s přihlédnutím k možnostem školy i místním specifikum.

Nezbytná je úzká spolupráce s odborným pracovištěm, v jehož péči dítě je.

- seznámíme všechny učitele s postiženým žákem a jeho specifiky
- dohodneme se s rodiči nebo zákonnými zástupci a s odborným pracovištěm na možnostech úzké spolupráce
- vysvětlíme vyučujícím způsoby hodnocení žáka, možnosti úlev a tolerancí
- vypracujeme individuální vzdělávací program
- seznámíme spolužáky s handicapem žáka a vším, co z toho vyplývá
- ponecháváme žákovi v hodinách potřebné pomůcky
- snažíme se zajistit přístup k odborné literatuře a kurzům vztahujícím se k handicapu žáka

Zásady pro práci s žáky se zdravotním postižením:

- respektování zvláštnosti žáka
- vývojovost (důležité je „nepřeskakovat“ jednotlivé vývojové etapy)
- optimální prostředí (jen při vhodné úpravě rodinného prostředí bude zajištěn dobrý rozvoj žáka)
- speciální pomůcky, metody a formy výchovné práce
- všestrannost (dbáme na to, aby žák mohl své znevýhodnění kompenzovat i jinými činnostmi, v nichž je úspěšný)
- soustavnost

3.5.2 Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Vycházíme z Metodického pokynu MŠMT ČR č.j. 13 711/2001-24 k vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení nebo chování a Směrnice MŠMT ČR č.j. 13 710/2001-24 k integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení.

V případě, že žák má diagnostikovanou specifickou poruchu učení, snažíme se postupovat tak, abychom mu pomohli využít jeho skutečné vědomosti a dovednosti v souladu s rozumovým potenciálem nezatíženým obtížemi vyplývajícími z jeho poruchy.

Nezbytná je úzká spolupráce s odborným pracovištěm, v jehož péči žák je.

- seznámíme všechny učitele s poruchou žáka a jejími specifiky
- dohodneme se s rodiči nebo zákonnými zástupci na možnostech úzké spolupráce, stanovíme termíny pravidelných schůzek (zpravidla jednou měsíčně), v případě potřeby budou schůzky častější
- vysvětlíme vyučujícím způsoby hodnocení, možnosti úlev a tolerancí pro žáka
- vypracujeme individuální vzdělávací program
- seznámíme spolužáky s rozdílným způsobem hodnocení
- v hodinách ponecháme žákovi potřebné pomůcky

Zásady pro práci s žáky se specifickými poruchami učení:

- kladení reálných cílů, postupné zvyšování nároků
- chválit nejen výkon, ale i snahu
- hodnotit žáka samotného a srovnávat jeho dílčí úspěchy či nedostatky s jeho vlastní osobou
- pracovat s žákem často, ale krátkodobě
- při práci odstranit rušivé vlivy
- snažit se navodit příjemnou atmosféru při práci
- snažit se najít něco, v čem je žák úspěšný
- pravidelná relaxace

Při práci se žáky se specifickými poruchami učení je velmi důležité získat pro spolupráci jejich rodiče nebo zákonné zástupce, bez kterých nelze dosáhnout úspěchu. Je třeba získat si jejich důvěru, poskytovat jim jasné a srozumitelné informace, podporovat a povzbuzovat je při nápravě poruchy jejich dítěte.

3.5.3 Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Do této skupiny patří žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně, kulturně a jazykově odlišného. Hlavním problémem je zpravidla nedostatečná znalost vzdělávacího jazyka.

Pozornost je třeba při práci s těmito žáky věnovat zlepšení orientace v českém jazyce, seznámit je s českým prostředím, kulturními zvyklostmi a tradicemi, snažit se umožnit těmto dětem budování jejich vlastní identity, která bude vycházet z jejich původního prostředí.

Zásady pro práci s žáky se sociálním znevýhodněním:

- v případě potřeby vypracování individuálních vzdělávacích programů
- skupinová nebo individuální péče
- menší počet žáků ve třídě

3.5.4 Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

- specifické učebnice a pomůcky
- odpovídající metody a formy práce
- pravidelná spolupráce s rodinou
- spolupráce s odborným pracovištěm
- vytváření příznivého klimatu pro působení těchto žáků na škole

Nadaní žáci vykazují:

- paměť a znalost
- rychlost myšlení
- zpracování problému
- záměrné a dlouhodobé soustředění
- pružnost
- dávají přednost společnosti starších spolužáků nebo samotě
- vnímají souvislosti tam, kde je většina žáků nevidí
- ostře vnímají pravidla a rozpory
- poukazují na nesrovnalosti, odmítají se chovat korektně

Nadaní žáka se dá velmi výrazně ovlivnit, a to oběma směry. Záleží na škole, jak dokáže vyhovět vzdělávacím potřebám těchto žáků. Jde o změnu metod, forem i organizace výuky. Je vhodné spolupracovat při práci s nadanými žáky s ostatními kolegy i různými subjekty mimo školu (např. Společnost pro talent a nadání, MENZA).

3. 6 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti, hygieny a požární ochrany se řídí následujícím metodickým pokynem.

Metodická osnova vstupního školení a doškolování žáků střední školy

1. Seznámení žáků s prostory, kde se provádí praktická i teoretická výuka.
2. Seznámení žáků se sociálním zázemím střední školy.
3. Význam a zásady osobní hygieny a hygieny práce.
4. Seznámení žáků s vnitřním řádem a školním řádem střední školy.
5. Postup žáků při nahlašování školních a pracovních úrazů žáků.
6. Seznámení žáků s požárními a poplachovými směrnicemi a požárním a evakuačním plánem budovy školy.
7. Seznámení s rozmístěním a používáním ručních hasících přístrojů, včetně nahlašování požárů a ohlašování požárů.
8. Seznámení žáků se zákazem manipulace a oprav elektrického zařízení, strojů a přístrojů v majetku střední školy.
9. Zákaz otevírání oken žáky střední školy bez souhlasu odpovědného výchovného pracovníka, sedání na parapety otevřených oken a vyklánění se z oken.
10. Omlouvání a nahlašování neúčasti žáka na teoretické a praktické výuce a zdůraznění jeho významu.
11. Seznámení žáků se zákazem donášení a požívání alkoholických nápojů, psychotropních látek, jedů, hořlavých látek, střelných zbraní, řezných a bodných zbraní, zvířat, včetně všech předmětů ohrožujících zdraví spolužáků.

O vstupním školení provede odpovědný pedagogický pracovník prokazatelný zápis s uvedenou osnovou školení a podpisy přítomných žáků vždy v prvním vyučovacím týdnu školního roku a tuto skutečnost zapíše do třídní knihy nebo do deníku evidence odborného výcviku.

3.7 Prevence rizikového chování

Škola má zpracovaný minimální program prevence sociálně patologických jevů a výchovní pracovníci se řídí pokyny příslušné vyhlášky. V případě podezření může školní protidrogový preventista provést test na přítomnost alkoholu nebo na přítomnost OPL(zkouška ze slin). Primární však zůstává preventivní působení, které je realizováno při výchovném procesu a formou přednášek akreditovaných lektorů.

3.8 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

- úspěšné ukončení základního vzdělání
- zdravotní způsobilost uchazeče (stanovena vládním nařízením)
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole je splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

Žáci jsou ke studiu přijímáni bez přijímacích zkoušek. Pokud by zájem o studium přesahoval limit přijímaných žáků budou žáci přijímáni na základě kritérií přijímacího řízení.

3.9. Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné, praktické a ústní zkoušky z odborných předmětů a odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí jednotným zadáním závěrečné zkoušky a platnými předpisy. Dokladem o dosaženém stupni vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

3.10. Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporující záměr školy

Pro naše žáky pořádáme další vzdělávací kurzy a semináře, které rozvíjejí jejich klíčové a odborné kompetence. V plánu práce je zařazeno velké množství exkurzí, které doplňují teoretické znalosti daných oborů. Stupeň osvojení teoretických znalostí a úroveň praktických dovedností si mohou žáci porovnat na různých soutěžích, přehlídkách, kterých se naše škola pravidelně zúčastňuje. Dovednosti našich žáků také prezentujeme při návštěvách základních škol, kde seznamujeme budoucí absolventy se strukturou našich oborů. Domov mládeže připravuje pro ubytované žáky širokou nabídku zájmových kroužků a sportovních aktivit, o které je poměrně velký zájem. Velmi důležitá je spolupráce se sociálními partnery naší školy. Jedná se zejména o pracoviště odborného a praktického vyučování a regionální firmy. Každoročně prezentujeme odbornou úroveň a výsledky své práce v odborných dovednostech na dnech otevřených dveří, které jsou přístupny i široké veřejnosti.

4. Učební plán

4.1 Identifikační údaje

Název školy: Střední škola Horažďovice, Blatenská 313, Horažďovice

Adresa: Blatenská 313, 341 01 Horažďovice

Název školního vzdělávacího programu: Opravář zemědělských strojů 2025

Kód a název oboru vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
Povinné vyučovací předměty				
Český jazyk a literatura	2	1,5	1	4,5
Anglický jazyk /Německý jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1,5	3,5
Matematika	2	1	1	4
Základy přírodních věd	2	1	1	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomika	1	1	0	2
Strojnictví	1	0	0	1
Technické kreslení	1	0	0	1
Základy zemědělské výroby	1	0,5	0	1,5
Zemědělské stroje a zařízení	1	1	1	3
Řízení motorových vozidel	0	1	2	3
Motorová vozidla	0	1	1	2
Technologie oprav	1	2,5	2	5,5
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem	32	33	32	97

4.2 Poznámky

Předmět *Český jazyk a literatura* vznikl integrací vzdělávacího obsahu oblastí Jazykové vzdělávání a Estetické vzdělávání.

Předmět *Občanská nauka* vznikl integrací vzdělávacího obsahu oblastí Společenskovední vzdělávání, Estetické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví.

Předmět *Ekonomika* vznikl integrací vzdělávacího obsahu oblastí Ekonomické vzdělávání a Společenskovední vzdělávání.

Předmět *Odborný výcvik* vznikl integrací vzdělávacího obsahu oblastí Strojírenské a opravárenské technologie a Ekonomické vzdělávání.

Předmět *Technologie oprav* vznikl integrací vzdělávacího obsahu oblastí Základy strojírenství a Strojírenské a opravárenské technologie.

Vyučování je organizováno v týdnech A a B. Žáci mají jeden týden teoretické vyučování a druhý týden odborný výcvik. Odborný výcvik probíhá v odborných učebnách ve školní budově pod vedením učitele odborného výcviku a na smluvních pracovištích pod vedením instruktorů.

4. 3 Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	31
Závěrečná zkouška	0	0	2
Časová rezerva	7	7	5
Celkem týdnů	40	40	38

5. Transformace RVP do ŠVP

Škola	Střední škola, Horažďovice, Blatenská 313			
	Kód a název RVP			
Název ŠVP	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů			
	Opravář zemědělských strojů 2025			
RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium
	tydenních	celkový		
Jazykové vzdělávání				
český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3
cizí jazyky	6	192	Anglický/německý jazyk I	6
Společenskovědní vzdělávání				
	3	96	Občanská nauka	2,5
			Ekonomika	0,5
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Základy přírodních věd	4
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	1,5
			Občanská nauka	0,5
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3
			Občanská nauka	0,5
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a kom. technologie	3
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	1,5
			Odborný výcvik	0,5
Základy strojírenství	2	64	Strojnictví	1
			Technické kreslení	1
			Technologie oprav	7
Zaměstlé tech. a mech.prostředky	5	160	Základy zemědělské výroby	1
			Zemědělské stroje a zařízení	3
			Motorová vozidla	1
Strojírenské a opravárenské tech.	43	1376	Technologie oprav	5,5
			Odborný výcvik	37,5
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	3
Disponibilní hodiny	14	448		
Celkem	96	3072		97
Odborný výcvik			Odborný výcvik	14
				12
				3138
				1615

6. Učební osnovy

Obor vzdělání: 41– 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Počet hodin celkem: 147

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Český jazyk a literatura

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat. Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci: chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie – s ohledem na výuku cizích jazyků, chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním. Aby dokázali využít poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckých textů a dovedli vyjádřit vlastní zážitek z poznatých uměleckých děl, byli tolerantní k názoru druhých, naučili se pracovat samostatně i v týmu, rozvíjeli své vyjadřovací dovednosti a schopnosti, porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej, rozvíjeli své čtenářské dovednosti, využívali poznatků z literární historie a teorie literatury. Učivo upevňuje vědomosti a dovednosti žáků získané na střední škole s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání</i> . Učivo je rozvrženo do tří oblastí. Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní a vyjadřovací schopnosti žáků, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou. Žáci pracují s jazykovými příručkami a pravidly českého pravopisu. Oblast slohu se věnuje sestavení jednoduchého vypravování, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci si prohlubují kulturnost vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený učební obor. Oblast literatury je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob až do 21. století. Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka, cizí jazyk a dějepis.
Metody a formy výuky:	Základními metodami je práce žáků s verbálním textem a komunikace včetně diskusních metod. Mezi metody osvojování nového učiva zařadíme metody slovního projevu jako je výklad, popis, vysvětlení, přednáška, rozhovor. Dále metody práce s odborným textem jako je vyhledávání informací, studium odborné literatury, práce s internetem. V oblasti literatury žáky naučíme pracovat s jednotlivými literárními díly, číst je a interpretovat. Pro fixování učiva použijeme ústní opakování učiva i písemné procvičování. Součástí výuky je návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ Horažďovice. Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý rok, a to slovně i numericky. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinové práce. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností. Hodnoceny jsou diktáty a doplňovací cvičení, při nichž probíhá hlavně kontrola pravopisných jevů. Na konci každého ročníku napsána slohová práce, ve které se hodnotí jazykové, pravopisné i slohové dovednosti. Na konci každého literárního tematického celku vědomostní test. Žáky hodnotíme na základě kritického myšlení, dovednosti práce s literárními i ostatními texty, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat. Hodnotíme i kulturní vystupování při hodinách, kultivovanost připravených i nepřipravených mluvených projevů. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojenými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci se budou schopni efektivně učit, nabydou pozitivní vztah k učení a vzdělání. Vytvoří si vhodný studijní režim, budou vyhledávat a zpracovávat informace v různých informačních zdrojích. Naučí se přijímat hodnocení od jiných lidí. <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Zpracovávají administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata. Dosáhnou jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace. <i>Občanská kompetence a kulturní povědomí</i> – žáci uznávají hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržují je. Jednají v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování. Uznávají tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. <i>Digitální kompetence</i> – žáci se učí orientovat v digitálním prostředí a bezpečně, kriticky i tvořivě využívat digitální technologie při učení a práci. Využívají digitální zařízení, aplikace a on-line služby, včetně nástrojů umělé inteligence. Pracují s informacemi z různých zdrojů a médií, učí se je vyhledávat, ověřovat, hodnotit jejich důvěryhodnost a dále je zpracovávat, sdílet a prezentovat s ohledem na komunikační situaci a zamýšleného příjemce. Rozvíjejí schopnost vytvářet, propojovat a sdílet digitální obsah a vyjadřovat se prostřednictvím digitálních prostředků. Využívají digitální technologie k rozvoji jazykových a komunikačních dovedností, čtenářské a mediální gramotnosti, ke komunikaci i k porozumění společenským souvislostem současného světa. Pracují s digitálními texty, multimediálními materiály a on-line nástroji pro tvorbu, úpravu a sdílení obsahu. Učí se rozpoznávat dezinformace a manipulativní techniky. Žáci jsou vedeni k etickému a zodpovědnému chování v digitálním prostředí. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií. Váží si materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Dovedou jednat s lidmi, diskutují o citlivých nebo kontraverzních otázkách, hledají kompromisní řešení. <i>Člověk a svět práce</i> – žáci si uvědomí význam vzdělání pro život. Jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Naučí se písemně a verbálně prezentovat při nejrůznějších jednáních.
---	---

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu, slangy a argot, dialekty - rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	1.	Mluvnice Obecný výklad o jazyce Národní jazyk a jeho útvary (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, nářečí, slang, profesní mluva, argot) PT–DS2	4
má přehled v soustavě jazyků v Evropě	2.	Rozdělení jazyků Indoevropské jazyky se zaměřením na slovanské jazyky	2
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	3.	Jazykové příručky a jejich používání - Základní jazyková příručky - Práce s konkrétními jazykovými příručkami	1
- vymezí pojem hláska a písmeno - rozezná otevřenou a zavřenou slabiku	4.	Zvuková stránka jazyka - Soustava českých hlásek - Slabika - Spodoba znělosti	3
	5.	Morfologie	12

- v textu vymezuje jednotlivé slovní druhy - určuje mluvnické kategorie - rozlišuje druhy podstatných jmen, přídavných jmen, zájmen, číslovek, sloves - správně píše spojení několika číslovek - rozeznává slovnědruhovité přechody		- Rozdělení slovních druhů - Podstatná jména – mluvnické kategorie, druhy podstatných jmen - Přídavná jména – druhy, stupňování - Zájmena – druhy - Číslovky – druhy, pravidla psaní - Slovesa – druhy, mluvnické kategorie - Neohebné slovní druhy - Slovnědruhovité přechody	
- volí vhodné jazykové prostředky - dodržuje zásady pravopisu - dodržuje zásady psaní přímé řeči - popíše strukturu vypravování - rozlišuje věty podle postoje mluvčího	1.	Sloh Vypravování - Struktura - Přímá a nepřímá řeč - Prostředky sloužící k oživení textu - Věty podle postoje mluvčího	6
- vyjadřuje svými slovy své myšlenky, zážitky, názory a postoje - prokazuje a zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti	2.	Slohová písemná práce	2
- volí vhodnou slovní zásobu - dodržuje strukturu daných útvarů - popíše způsob výstavby daných útvarů	3.	Útvary prostěsdělovacího stylu - Zpráva - Oznámení - Telefonický rozhovor - Dopis	6
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - má přehled o knihovnách a jejich službách - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu i jeho částem - pořizuje z odborného textu výpisky	4.	Práce s textem a získávání informací - Informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - Techniky a druhy čtení, orientace v textu, rozbor - Získávání a zpracování informací - Třídění a hodnocení informací - Zpětná reprodukce textu	5
zdůrazní význam literatury	1.	Literatura Seznámení s učivem literatury	1 EV
klasifikuje literární druhy podle základních druhů a žánrů	2.	Základy teorie literatury - Podstata a funkce literatury - Literární druhy a žánry	1 EV
- postihne sémantický význam textu - text interpretuje a debatuje o něm	3.	Práce s literárním textem - Četba a interpretace literárního textu - Metody interpretace textu	průběžně
- uveďte konkrétní literární památky jednotlivých literatur - vysvětlí nejznámější biblické příběhy - charakterizuje období antiky - popíše zásady starořeckého dramatu - aplikuje své znalosti z literární teorie - orientuje se v základní řecké mytologii	4.	Nejstarší literární památky světa - Hebrejské písemnictví – Bible - Antické písemnictví – řecká literatura – Ezop, starořecké drama, mytologie; báje	3 EV
- objasní význam cyrilometodějské mise - popíše význam prvních legend - porovná Kosmovu a Dalimilovu kroniku - popíše literaturu v období vlády Karla IV. - vysvětlí význam práce Jana Husa	5.	Středověká literatura v Čechách a na Moravě - Staroslověnské písemnictví – památky VM, staroslověnské legendy - Hospodine, pomiluj ny; Sv. Václave - Latinské památky – Kosmova kronika	4 EV

na konkrétních uměleckých textech aplikuje své znalosti z literární teorie		- Počátky česky psané literatury – Dalimilova kronika - Umění středověku - Literatura v období vlády Karla IV. – - Literatura v době husitské – Jan Hus	
- charakterizuje období renesance - při rozboru uměleckých textů aplikuje teoretické poučení o daném období - vyjmenuje významné představitele renesance a popíše jejich dílo	6.	Renesance a humanismus - Umění renesance - Renesance v Evropě – Itálie – Boccaccio, Anglie – Shakespeare	3 EV
- charakterizuje rysy baroka - objasní pokrokovost pedagogických názorů J. A. Komenského - vysvětlí význam ústní lidové slovesnosti	7.	Baroko - Charakteristika období J. A. Komenský - Lidová a pololidová tvorba	3 EV
- vysvětlí význam NO - popíše vývoj českého divadla se zaměřením na ND	8.	Literatura Národního obrození - Charakteristika NO - Nejvýznamnější osobnosti – Dobrovský, Jungmann, FLČ - Vývoj českého divadla	2 EV
- charakterizuje daná díla - čte ukázky z daných děl - vysvětlí přínos jednotlivých děl a autorů pro čes. literaturu - využívá znalosti z literární teorie - stručně popíše dějovou linku jednotlivých knih	9.	Česká literatura 19. století - KHM – Máj - KJE – Kytice - BN – Babička - KHB – Tyrolské elegie, Král Lávra J. Neruda – Povídky malostranské, Romance helgolandská S. Čech – broučkář L. Stroupežnický – Naši furianti - Bratři Mrštíkové – Maryša PT–DS4	8 EV

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 50**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje - používá nejnovější normativní příručky českého jazyka	1.	Mluvnice Hlavní principy českého pravopisu - y/i po obojetných souhláskách - Pravopisů/ů - Pravopis skupin bě,vě, pě/ bje, vje - Pravopis skupin mě/mně - Pravopis předpon s-, z-, vz- - Pravopis předložek s(e), z/e/ - Velká písmena - Pravidla českého pravopisu a práce s nimi PT–SP2	10
- rozliší vrstvy slovní zásoby - rozpozná sousloví a volné spojení slov - vysvětlí význam frazémů - rozliší slova podle původu - rozezná homonymii a polysémii - rozděluje slova podle příznaků	2.	Slovo a slovní zásoba - Lexikologie - Rozvrstvení slovní zásoby – jádro, periferie, aktivní, pasivní - Slovo a jeho význam – význam slovní, mluvnický; pojmenování jednoslovná, sousloví, frazémy	10

		- Slova dle původu – značková, popisná - Polysémie, homonymie, paronyma, synonyma, antonyma - Vrstvy slovní zásoby – příznaky	
• rozlišuje jednotlivé funkční styly	1.	Sloh Funkční styly	1
- charakterizuje povahu člověka - objasní funkci popisu, jeho charakteristické znaky - popisuje pracovní postup - pořizuje výpisky	2.	Nácvik slohových prací - Charakteristika - Popis pracovního postupu - Výklad a výpisky PT–DS2	8
• popíše rozdíly mezi mluveným a psaným textem	3.	Projevy mluvené a psané - Projevy připravené a nepřipravené - Slohotvorní činitelé PT–DS2	3
- vyjadřuje svými slovy své myšlenky, zážitky, názory a postoje - prokazuje a zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti	4.	Slohová písemná práce	2
• zopakuje literární učivo z prvního ročníku	1.	Literatura Seznámení s literárním učivem 2. ročníku PT–DS3	1 EV
- interpretuje základní údaje o 1. sv. válce - provede rozbor lit. díla Osudy dobrého vojáka Švejka za světové války - čte úryvky z daných knih - interpretuje dané knihy	2.	Česká a světová literatura přelomu 19. a 20. století P. Bezruč, J. S. Machar J. Hašek, R. Rolland, E. M. Remarque E. Hemingway	5 EV
- popíše politickou a společenskou problematiku daného období - uvede významné představitele - vyjádří vlastní prožitky z daných děl - čte úryvky z konkrétních děl	3.	Literatura 1. poloviny 20. století F. Kafka K. Čapek, K. Poláček, E. Bass V. Vančura	5 EV
- charakterizuje období - provede rozbor literárního díla s tematikou 2. sv. války - čte úryvky z daných děl - stručně převypráví hlavní dějovou linku knihy	4.	Literatura 2. poloviny 20. století J. Škvorecký, J. Otčenášek B. Hrabal, L. Fuks, A. Lustig PT–DS4,5	5 EV

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - opakuje věty podle postoje mluvčího - třídí věty jednočlenné, dvojčlenné a větné ekvivalenty - určuje větné členy - zdůvodní psaní čárky ve větě jednoduché	1.	Mluvnice Základy skladby – věta jednoduchá - Věty podle postoje mluvčího - Věta jednočlenná, dvojčlenná, větný ekvivalent - Větné členy – podmět, přísudek, předmět, přívlastek, příslovečná určení, doplňky - Několikanásobné větné členy - Čárka ve větě jednoduché	10

rozdělí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti	2.	Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - Slovníky - Profesní mluva, slang	3
- charakterizuje slovní zásobu administrativního stylu - rozlišuje jednotlivé slohové útvary administrativního stylu - samostatně tvoří útvary administrativního stylu - odhaluje stylistické nedostatky v jednotlivých útvarech	4.	Sloh Vyjadřování - Styl administrativní - Útvary administrativního stylu – motivační dopis, životopis, příkaz k úhradě, poštovní poukázka, úřední dopis, inzerát, formulář, žádost PT–SP1	9
- charakterizuje poměry ve společnosti - čte úryvky z vybraných děl - analyzuje divadelní tvorbu 2. poloviny 20. století - porovná filmová zpracování jednotlivých děl s vlastní čtenářskou skutečností	1.	Literatura M. Šimek, J. Grossmann O. Pavel R. John, M. Viewegh P. Šabach E. Kantůrková PT–DS4,5	9 EV

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Platnost: od 1. 9. 2025

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin celkem: 194

Učební osnova předmětu

Anglický jazyk**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Vzdělávání v cizím jazyce umožňuje domluvení se v globální společnosti, naučí se komunikovat v různých situacích každodenního pracovního, osobního a veřejného života. Žák se dokáže písemně a ústně vyjádřit k všeobecným a odborným tématům. Seznámí se s dalšími informacemi o světě, především o anglicky mluvících zemích. Naučí se využívat internet, masmédiá, příručky, slovníky a další německy psané pomůcky. Seznamuje se s jinými národy a jejich kulturními, sociálními a ekonomickými podmínkami a učí se je respektovat v souladu se zásadami demokracie.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Jazykové vzdělávání</i> . Obsah učiva je rozdělen do čtyř kategorií: 1. Řečové dovednosti, 2. Jazykové prostředky, 3. Tematické okruhy, 4. Poznátky o zemích. Tyto kategorie jsou zpracovány do učebního plánu. Velká pozornost a prostor jsou věnovány odborné stránce výuky. Jednotlivé okruhy se skládají z části obecné, odborné a gramatické.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí	Výuka cizího jazyka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, byli přiměřeně sebekritičtí. Vážili si demokracie a svobody a byli schopni spolupracovat mezi sebou i s občany jiných národů. Žáci se učí vytvářet vlastní názor a nenechat sebou manipulovat, vážít si vlastního života a zdraví a chránit dle svých možností dobré životní prostředí.
Metody a formy výuky:	Uplatňují se především slovní metody monologické a dialogické. Žák čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně odborných a pracuje s nimi, rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu. Aplikuje znalost gramatických jevů v hovoru i písmu, aby pochopil složitější text nebo rozhovor bez úplné znalosti slovní zásoby, vyjadřuje se ústně i písemně k daným tématům a událostem z každodenního života. Pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace týkající se pracovní činnosti, umí nepřipraven konverzovat o tématech souvisejících s každodenním životem. Zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text. V rámci mezipředmětových vztahů jsou žáci seznamováni s odbornou terminologií. Pro práci s textem jsou využívány učebnice, časopisy a

	odborné publikace. Probraná látka je pravidelně prověřována formou písemných testů, diktátů a ústního zkoušení. Při výuce je využíván datový projektor a různé typy digitálních médií.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Žáci jsou průběžně hodnoceni slovně a numericky. Hodnotí se výslovnost, rozsah slovní zásoby, aplikace probraných gramatických pravidel, v řečovém projevu plynulost, srozumitelnost a plynulost. V písemném projevu se hodnotí grafická stránka, rozsah slovní zásoby, aplikace slovní zásoby, srozumitelnost. Součástí hodnocení jsou i samostatné domácí práce a celkový přístup žáka k povinnostem. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence kučení</i> – žáci si vyzkouší různé techniky učení, vyberou si pro sebe tu nejvhodnější, naučí se využívat všechny dostupné zdroje učení, poznají další možnosti vzdělání ve svém oboru, naučí se sebehodnotit a porovnat své vědomosti s ostatními. Jsou schopni sledovat a hodnotit pokrok při dosahování svých cílů. <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci se naučí vyjádřit své názory a postoje, diskutují o svém oboru, dosáhnou jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění ve svém oboru. <i>Občanské kompetence a kulturní povědomí</i> – žáci se seznámí s evropskými a světovými kulturami, především s národy anglicky mluvícími. Uvědomí si pluralitu a multikulturní soužití a vlastní osobní identitu. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – absolvent zná možnosti, jak se uplatnit na trhu práce, především v ČR a anglicky mluvících zemích. Dokáže si vyhledat informace o pracovních příležitostech doma i v cizině. Má reálnou představu o své práci a o platových podmínkách ve svém oboru. <i>Digitální kompetence</i> – žáci si osvojují dovednosti potřebné k efektivnímu používání digitálních zařízení, aplikací a on-line služeb, včetně nástrojů umělé inteligence. Pracují s informacemi v cizím jazyce z různých zdrojů a médií. Učí se je vyhledávat, ověřovat, dále je zpracovávat, sdílet a prezentovat s ohledem na komunikační situaci a zamýšleného příjemce. Rozvíjejí schopnost vytvářet, propojovat a sdílet digitální obsah a vyjadřovat se prostřednictvím digitálních prostředků. Využívají digitální technologie k rozvoji jazykových a komunikačních dovedností, ke komunikaci v cizím jazyce. Pracují s digitálními texty, multimediálními materiály a on-line nástroji pro tvorbu, úpravu a sdílení obsahu. Žáci jsou vedeni k etickému a zodpovědnému chování v digitálním prostředí. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – absolvent dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Dokáže říci svůj názor, orientuje se v médiích, posoudí jejich nekritické předávání informací. Pracuje s texty zaměřenými na zvláštnosti jednotlivých kultur. Uvědomí si důležitost zdvořilosti a slušnosti a najde vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti. <i>Člověk a životní prostředí</i> – čte, píše, poslouchá a konverzuje v cizím jazyce na témata související s ochranou přírody a s globálními problémy lidstva (ničení ovzduší, vody, půdy, ekosystémů a biosféry lidskou činností). Nastíní možnosti, jak by mohl přispět ke zlepšení ŽP v místě svého bydliště. Uvědomí si význam vlastního ekologického chování. <i>Člověk a svět práce</i> – žák pozná soustavu školního vzdělávání v ČR. Pracuje s informacemi, které mu pomohou při uplatňování se na trhu práce. Nacvičí si dovednosti, jak se prezentovat v souvislosti s hledáním budoucího zaměstnání. Pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - osvojí si anglickou abecedu a procvičuje hláskování a výslovnost - naučí se používat základní pozdravy a oslovení - vyjmenuje členy užší a širší rodiny	1.	Rodina - Výslovnost a fonetický přepis - Představení se - Rodiče, sourozenci, příbuzní - Časování sloves to be, to have v přítomném	7

- časuje základní slovesa v přítomném čase prostém - konverzuje s použitím členů a počítá od 1 do 12		čas prostém Člen určitý, neurčitý, číslovky 1-12 PT-DS3	
- vytvoří písemně svůj denní program - vyjmenuje předměty ve škole a představí sám sebe a své spolužáky - používá množné číslo podstatných jmen a přivlastňovací zájmena ve větách - procvičuje určování času	2.	Každodenní život - Všední školní den - Program dne ve škole - Třídní kolektiv, rozvrh hodin - Množné číslo podstatných jmen, přivlastňovací zájmena - Určování času PT-DS3	6
- je schopen podat hostovi informaci o městě, které zná - zeptá se na potřebné informace - tvoří věty v rozkazovacím způsobu - používá způsobové sloveso CAN	3.	Orientace ve městě - Popis cesty - Fráze na zjištění informací - Rozkazovací způsob - Způsobové sloveso CAN PT-DS2	7
- rozšíří si slovní zásobu - překládá věty pomocí MUST a MAY - vede dialog pomocí způsobových sloves - počítá od 13 do 2000	4.	Nářadí - Používané nářadí - Způsobová slovesa MUST a MAY - Číslovky 13-2000	7
- vypráví o svých aktivitách ve volném čase - vyjmenuje druhy sportu - žák si ověří získané znalosti souhrnným opakováním všech dosud probraných odborných pojmů a gramatických jevů	5.	Záliby - Volný čas - Druhy sportů - Opakování probrané gramatiky PT-DS1, PT-DS3	6
- popíše druhy obchodů - simuluje nákup potravin a surovin - tvoří věty pomocí přítomného času prostého - používá sloveso s koncovkou - ING	6.	Nakupování - Druhy obchodů - Nákup potravin - Přítomný čas průběhový PT-DS2	7
- rozšíří si slovní zásobu o druhy aut a zemědělských strojů - tvoří věty se správným pořádkem slov ve větě	7.	Aut a zemědělské stroje - Druhy aut a zemědělských strojů - Pořádek slov ve větě	7
- popíše místnosti a zařízení bytu nebo domu a zahradu podle obrázků - diskutuje o bytu, uvede svoji adresu - zakreslí místnosti do plánu bytu - tvoří věty v přítomném čase prostém v oznamovacím způsobu	8.	Bydlení - Popis domu, bytu - Zahrada - Adresa - Místnosti bytu - Přítomný čas prostý v oznamovacím způsobu	7
- popíše jednotlivá roční období a jejich počasí - vyjmenuje názvy měsíců a dnů, sdělí datum - překládá věty v prostém přítomném čase v oznamovacím způsobu a v záporu	9.	Počasí - Roční období a počasí u nás - Názvy měsíců, dnů a datum - Prostý přítomný čas v oznamovacím způsobu a v otázce	6
- popíše jednotlivá roční období a jejich počasí - vyjmenuje názvy měsíců a dnů, sdělí datum - překládá věty v prostém přítomném čase v otázce a v záporu - používá DO, DOES	10.	Sport - Roční období a počasí u nás - Názvy měsíců, dnů a datum - Prostý přítomný čas v záporu a v otázce PT-DS1, PT-DS3	6

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - předvádí dialog při seznamování - charakterizuje sám sebe - konverzuje se spolužáky na téma prázdniny - vypráví s pomocí prostého přítomného času v záporu a předložek v otázce	1.	Kamarádi - Formy seznámení a představení se - Charakteristika osoby - Prázdniny - Prostý přítomný čas v záporu, předložky v otázce PT–DS1, PT–DS3	7
- charakterizuje druhy rodinných oslav - popíše oslavu narozenin, výročí - používá tázací zájmeno which, who - umí rozlišovat mezi which a who	2.	Rodinné oslavy - Formy oslav a dáreků - Narozeniny, výročí - Tázací zájmeno which, who PT–DS3	6
- vyjmenuje a popíše základní druhy jídel a jejich čas - popíše svůj životní styl - rozšíří si slovní zásobu o druhy ovoce a zeleniny - tvoří věty v budoucím čase pomocí WILL	3.	Stravování - Druhy denních jídel, jejich čas - Můj životní styl - Slovní zásoba ovoce, zelenina - Budoucí čas	6
- popíše vybavení domácnosti, dílny a garáže - rozšíří si slovní zásobu o vybavení dílny a garáže - rozšíří si slovní zásobu - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu	4.	Domácnost - Vybavení domácnosti - Vybavení dílny a garáže - Slovní zásoba Vánoce – vánoční menu, cukroví - Silvestr – silvestrovské menu	6
- simuluje nakupování ve dvojicích - ovládá názvy základních potravin a nářadí - konverzuje s použitím údajů o množství	5.	Nakupování - Nakupování v supermarketu a v obchodě s nářadím - Druhy potravin a nářadí - Nepočitatelná a počitatelná zájmena much – many, little – a few PT–DS2	7
- popíše druhy dopravy - simuluje nákup zájezdu v cestovní kanceláři - vypráví vlastní zážitky z cest - ověří si získané znalosti opakováním všech dosud probraných odborných pojmů a gramatických jevů	6.	Cestování - Druhy dopravy - Cestovní kancelář a nabídka zájezdů - Vlastní zážitky z cest - Opakování gramatiky PT–DS1	6
- pozná základní geografické, historické a hospodářské údaje o Velké Británii - vypráví vlastní zážitky z návštěvy Velké Británie - charakterizuje národní zvyky Velké Británie - překládá text pomocí vhodného gramatického jevu	7.	Velká Británie - Zeměpis, historie, kultura, stravovací zvyky - Vlastní zážitky z Velké Británie - Zvyky - Gramatika PT–DS3	7
- diskutuje o módě - vyjmenuje druhy kulturních zařízení u nás - simuluje nákup oblečení v obchodu - používá tázací dovětky v prostém přítomném čase	8.	Kultura a móda - Oděvy k různým příležitostem - Druhy kulturních zařízení - Nákup oblečení - Tázací dovětky v prostém přítomném čase PT–DS3	6
- charakterizuje studium, známkování a předměty na své škole - diskutuje na téma povolání - používá příslovce dle pořádku slov ve větě	9.	Škola a vzdělání - Studium, známky, předměty - Povolání - Příslovce PT–SP2	8

• získá slovní zásobu • popíše druhy plodin a pěstování • vyjmenuje zaměstnance a profese • překládá nepřímou řeč ve větách	10.	Rostlinná výroba • Farma jako součást krajiny • Pole, louka, pastvina • Zaměstnanci farmy a profese v rostlinné výrobě • Nepřímá řeč PT–SP1	7
--	------------	---	----------

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 62**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: • domluví se na úrovni kvality nabízených služeb v hotelu a na ceně • objedná ubytování a jídlo • ověří si získané znalosti opakováním všech dosud probraných gramatických jevů	1.	V hotelu • Popis hotelu, jeho úrovně a ceny • Objednání ubytování a jídla • Gramatika – opakování 1. a 2. ročníku PT–DS2	6
• překládá druhy hospodářských zvířat • rozšíří si slovní zásobu o zaměstnance a profese v živočišné výrobě	2.	Živočišná výroba • Hospodářská zvířata • Zaměstnanci farmy a profese v živočišné výrobě	6
• popíše Prahu a její památky • vyjmenuje významné instituce, hotely a restaurace v Praze • pomocí vazby There is popíše, kde se co nachází • používá minulý čas slovesa BE • tvoří otázku a zápor pomocí WAS a WERE	3.	Praha – hlavní město • Historické památky • Významné instituce, hotely a restaurace • Vazba There is • Minulý čas slovesa BE PT–DS3, PT–DS4	6
• čte, píše, poslouchá a konverzuje na téma ochrana přírody, popíše globální problémy lidstva • vypracuje písemně práci na téma: Jak přispívám ke zlepšení ŽP v místě mého bydliště • v hovoru i písmu používá minulý čas slovesa CAN, HAVE	4.	Životní prostředí • Globální problémy lidstva • Problémy životního prostředí v místě bydliště • Minulý čas sloves, can, have PT–ŽP2	6
• popíše geografii, hospodářství a kulturu obou zemí • pohovoří o základních historických datech USA a Kanady • seznámí třídu s vlastními zážitky z obou zemí • tvoří věty v minulém čase • používá pravidelná slovesa v minulosti	5.	USA a Kanada • Základní geografické údaje • Základní hospodářské a kulturní údaje • Základní data v historii USA a Kanady • Vlastní zážitky • Minulý čas a pravidelná slovesa PT–DS1, PT–DS4	6
• vypráví o geografii a historických událostech obou zemí • charakterizuje kulturu a významná města • pohovoří o počasí a popíše přírodu • překládá věty v minulosti pomocí nepravidelných sloves	6.	Austrálie, Nový Zéland • Geografie, historie obou zemí • Kultura a významná města • Počasí, příroda • Minulý čas nepravidelných sloves PT–DS1, PT–DS3	6
• vyjmenuje názvy provozoven pro rostlinnou a živočišnou výrobu • vyjmenuje druhy produktů • stupňuje přídavná jména	7.	Rostlinné a živočišné produkty • Zpracování produktů • Druhy produktů • Stupňování přídavných jmen	6
• přeloží druhy kovů • vyjmenuje druhy nekovových materiálů • překládá text v minulém čase	8.	Materiály a suroviny • Druhy kovů • Druhy nekovových materiálů • Opakování minulého času	6

• odpoví na inzerát a sestaví vlastní žádost o zaměstnání • napíše svůj strukturovaný životopis, nacvičí si dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání • vyjmenuje základní řemesla a povolání, seznámí se s druhy škol v ČR • ověří si získané znalosti opakováním všech dosud probraných gramatických jevů	9.	Hledáme práci • Vzdělání, zaměstnání, inzeráty • Strukturovaný životopis • Názvy řemesel a povolání, druhy škol v ČR • Gramatika PT–SP1, PT–SP3	8
• vyjmenuje druhy nemocí a uvědomí si, jak jim předcházet a chránit své zdraví • simuluje komunikaci s lékařem • zavolá první pomoc při úrazu • ověří si získané znalosti souhrnným opakováním dosud probrané odborné slovní zásoby	10.	Zdraví a nemoc • Druhy nemocí a jejich prevence • Kouření, alkohol, drogy • Návštěva lékaře, popis potíží • První pomoc při úrazu • Opakování probrané odborné slovní zásoby	6

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Platnost: od 1. 9. 2025

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin: 113

Učební osnova předmětu

Občanská nauka

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Vyučovací předmět občanská nauka směřuje především k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby byli ve svém životě slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu. Dále aby jednali uvážlivě a odpovědně vůči sobě i občanské komunitě. Občanská nauka učí žáky kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce rozumět světu, v němž žijí. Žáci si uvědomí vlastní identitu, budou kriticky myslet a hodnotit realitu, která je obklopuje. Začnou zaujímat stanovisko na základě objektivních argumentů. Budou získávat informace z různých zdrojů a kriticky je přijímat.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Společenskovědní vzdělávání, Estetické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví</i> . Těžiště učiva 1. ročníku bude v tematickém celku Člověk v lidském společenství. Důraz bude kladen na chování jednotlivce ve společnosti, na zařazování do sociálních skupin a na pohyb v nich. Žáky upozornit na nebezpečí některých náboženských sekt. Těžiště učiva 2. ročníku bude v tematickém celku Člověk jako občan. Důraz bude kladen na postavení jednotlivce ve společnosti jako občana demokratického státu, na pochopení lidských práv a povinností. V oblasti vzdělávání pro zdraví jsou žáci vedeni k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a k poskytnutí neodkladné první pomoci. Těžiště učiva 3. ročníku bude v tematickém celku Člověk a právo, Evropská unie a Česká republika. Žáci by měli pochopit podstatu právního státu a měli by získat přehled o soustavě právních institucí v ČR. Upozornit je na místo České republiky v Evropské unii. V souladu s Estetickým vzděláváním se zaměřit na kulturní život náš, ale i celé společnosti. Součástí výuky bude exkurze do některých kulturních či přírodních památek regionu.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka občanské nauky směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení. Jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Vážili si demokracie a svobody, hledali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností. Byli ochotni klást si existenční a etické otázky a učit se je řešit. Vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot
Výukové strategie:	Základem výuky budou metody monologické, a z nich zvláště výklad, ale i dialogické – v nich bude převažovat diskuse. Žáci se teoreticky vybaví určitými znalostmi a vědomostmi, které pak budou formou řízené diskuse aplikovat do praktického života. Dále budou používány metody písemných prací – samostatné práce a písemné testy. Z názorných a demonstračních metod

	využít exkurze. Po každém teoretickém celku bude následovat řízená beseda, ve které se žáci budou vyjadřovat k dané problematice. Součástí výuky i domácí přípravy bude práce s učebnicemi i s ostatními odbornými texty.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý rok, a to slovně i numericky. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinová práce. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností. Žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty, samostatnosti úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojenými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Probrané učivo je zkoušeno ústně i písemně. Na konci tematického celku žáci absolvují didaktický test.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci se budou schopni efektivně učit, nabydou pozitivní vztah k učení a vzdělání. Vytvoří si vhodný studijní režim, budou vyhledávat a zpracovávat informace v různých informačních zdrojích. Naučí se přijímat hodnocení od jiných lidí. <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle. Dosáhnou jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace. <i>Personální a sociální kompetence</i> – žáci se umí učit, vyhodnocovat vlastní výsledky, odhalovat vlastní nedostatky a napravovat je. Dokáží pracovat ve skupině, společně se podílet na realizaci úkolů, zodpovědně plnit dané úkoly, odstraňovat diskriminaci a řešit problémy. <i>Občanská kompetence a kulturní povědomí</i> – žáci uznávají hodnoty a postoje pro život v demokratické společnosti a dodržují je. Jednají v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování. Uznávají tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – žáci jsou schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry. Pochopí potřebu celoživotního učení a sebevzdělávání. Průřezová témata. <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií. Váží si materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Dovedou jednat s lidmi, diskutují o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledají kompromisní řešení. <i>Člověk a životní prostředí</i> – žáci se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a jsou vedeni k péči o jejich zachování. Jsou vedeni k ochraně životního prostředí, a tím i k ochraně vlastního zdraví. <i>Člověk a svět práce</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o svém vzdělání, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad na pracovišti.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - aplikuje zásady společenského chování	1.	Kultura a umění - Kulturní instituce v ČR a v regionu - Kultura národností na našem území - Principy a normy kulturního a společenského chování - Kultura bydlení a odívání - Umění jako specifická výpověď o skutečnosti	16 EV

• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • samostatně vyhledává informace o umění • orientuje se ve zvycích našich předků (Vánoce, Velikonoce, pranostiky) • popíše lidové tradice v regionu • charakterizuje výtvořky užitého umění od období Egypta po realismus • vysvětlí poslání různých kulturních institucí • popisuje úroveň uměleckých památek • popíše vhodné mezilidské chování v dané situaci		• Aktivní poznávání různých druhů umění • Lidové umění a užžitá forma • Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě • Ochrana a užívání kulturních hodnot • Kulturní a přírodní památky v regionu • Kvalita mezilidských vztahů • Komunikace a zvládání konfliktů PT – DS3	
• charakterizuje současnou společnost • popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení • vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu) • aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích • charakterizuje její jednotlivé složky z hlediska sociálního • vysvětlí, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky)	2.	Člověk v lidském společenství • Lidská společnost a společenské skupiny • Současná česká společnost, její vrstvy • Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i širší komunitě • Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • Důležité sociální útvary ve společnosti • Sociální role a konflikt rolí • Institucionální pomoc při řešení problémů • PT – DS3	3 SV
• objasní funkci a význam rodiny pro jednotlivce i pro společnost • vysvětlí pojem šikana, posoudí její důsledky • uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky a přátelství • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole a na pracovišti	3.	Malé sociální skupiny a vztahy v nich • Rodina její význam, vztahy mezi generacemi • Třída a vrstevníci • Problémy, zdroje a řešení konfliktů • Komunita, sousedství PT – DS2,3	3 SV
• vysvětlí jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi • uvede konkrétní příklady ochrany menšin demokratické společnosti • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové a menšinové společnosti • uvede klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích	4.	Velké sociální skupiny • Rasy, etnika, národy a národnosti • Většina a menšina ve společnosti • Multikulturní soužití • Migrace v současném světě • Migranti, azylanti, emigranti • Genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců PT – DS2,3	6 SV
• Na základě porovnání kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování rovnosti mužů a žen	5.	Vztahy mezi pohlavími • Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti PT – DS2,3,7	1 SV
• objasní postavení církve a věřících v ČR • popíše specifika základních náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy	6.	Náboženství a církve v současném světě • Víra a ateismus • Náboženství a církve	2 SV

vysvětlí nebezpečí sekt, náboženského fundamentalismu a nesnášenlivosti		Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus PT – DS3,7	
- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy - dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů	7.	Majetek a jeho nabývání - Hospodaření jedince a rodiny - Rozpočet domácnosti - Řešení krizových finančních situací - Sociální zajištění občanů PT – DS7	2 SV

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. Hodiny
Žák: - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí - zdůvodní význam zdravého životního stylu - dokáže posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak kompenzovat nežádoucí důsledky - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus 1. objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti - vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech - diskutuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech - diskutuje o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - diskutuje o partnerských vztazích, vhodných partnerech a odpovědnému přístupu k pohlavnímu životu - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví - kriticky hodnotí mediální obraz lidského těla, dovede posoudit možnosti kultivace a estetiky svého vzhledu 1. dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací 2. popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel 3. dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	1.	Péče o zdraví - Životní styl, zdraví - Duševní zdraví a tělesné - Faktory ovlivňující zdraví - Duševní zdraví a rozvoj osobnosti - Odpovědnost za zdraví své i druhých - Partnerské vztahy, lidská sexualita - Volba životního partnera - Zdraví sexuální život - Mediální obraz krásy lidského těla - Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - Mimořádné události /živelné pohromy, havárie, krizové situace/ 5. Ochrana obyvatelstva/varování, evakuace/ 6. Prevence úrazů a nemocí 7. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 8. Hromadná poranění 9. Stavy bezprostředně ohrožující život PT – DS1	16 VPZ

4. prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným			
- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie - uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky - objasní její problém / korupce, kriminalita/ - uvede základní lidská práva - vysvětlí význam lidských práv - popíše, kam se obrátí, když jsou lidská práva ohrožena - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát - uvede, jaké má občan ke svému státu o ostatním lidem povinnosti - popíše vlastnosti ideálního občana - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní od negativního/nedemokratického jednání	2.	Člověk jako občan - Formy vlády - Demokracie - Základní hodnoty a principy demokracie - Lidská a občanská práva, jejich obhajování a možné zneužívání - Práva dětí - Občanská společnost - Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití PT – DS3,8	4 SV
- vymezí funkci hromadných sdělovacích prostředků - popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady - aplikuje kritický přístup k médiím	3.	Média - Svobodný přístup k informacím - Média, jejich funkce a kritický přístup k nim - Média jako zdroj zábavy a poučení - Zpravodajství, objektivní zpravodajství PT – DS6	4 SV
- popíše český politický systém - uvede nejvýznamnější politické strany - vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich lidé mají zúčastnit - zná a vysvětlí strukturu veřejné správy a samosprávy - objasní úlohu politických stran a svobodných voleb - popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran	4.	Politický systém v ČR - Stát a jeho funkce - Česká ústava - Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - Politika, politická ideologie - Politický systém, právo volit - Politické strany, volební systém a volby PT – DS5	5 SV
- na příkladech z aktuálního dění a z médií vyvodí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem a proč - uvede příklady extremismu a vysvětlí proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné - posoudí, jaké mají tyto negativní jevy důsledky - vysvětlí, proč je nevhodné propagovat hnutí omezující lidská práva a svobodu jiných lidí - uvede konkrétní příklad pozitivní politické angažovanosti - na příkladu z médií nebo jiných zdrojů vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem	5.	Hrozby demokracie - Politický radikalismus a extremismus - Současná česká extremistická scéna a její symbolika - Mládež a extremismus - Teror, terorismus PT – DS2,7	4 SV

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 47**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: objasní podstatu práva, právního státu, právních vztahů	1.	Člověk a právo - Právo a spravedlnost - Právní stát - Právní ochrana občanů - Právní vztahy - Právo a mravní odpovědnost v běžném životě PT – DS8, PT – SP3	3 SV
- popíše činnost policie, soudů, advokacie, notářství, školství - dovede vyhledat příslušnou právní instituci a pomoci při řešení konkrétního problému	2.	Soustava právních institucí v ČR - Soustava soudů v ČR - Soudy, státní zastupitelství - Právníká povolání - Soustava školního vzdělání v ČR - Probační a mediační služba - Veřejný ochránce lidských práv PT – DS8, SP3	5 SV
- objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy má trestní odpovědnost - popíše základní závazky vyplývající z vlastnického práva - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - dovede z text fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva - vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči mezi manželi, domácí násilí - dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému - vysvětlí pojem vyživovací povinnost	3.	Právní minimum - Občanský zákoník - Právo vlastnické - Právo rodinné PT – DS8, PT – SP3	7 SV
- objasní, kdy má člověk trestní odpovědnost - definuje význam trestu - vysvětlí úkoly orgánů činných v trestním řízení - zná a na příkladech vysvětlí práva a povinnosti občanů v trestním řízení - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání)	4.	Právo trestní - Trestní odpovědnost - Tresty a ochranná opatření - Orgány činné v trestním řízení - Práva a povinnosti občanů v trestním řízení - Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech - Kriminalita páchaná mladistvými PT – DS8, SP3	4 SV
- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace - uvede hlavní problémy dnešního světa, lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě - pojmenuje globální problémy soudobého světa, vysvětlí jejich podstatu	5.	Globalizace - Příčiny a důsledky globalizace - Globální problémy PT – ŽP2	6 SV

- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží; - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech; - dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu; - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné; - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří; - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci; - vysvětlí důsledky nesplacení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti;	6.	Člověk a hospodářství - Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) - 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 - Mzda časová a úkolová - Daně, daňové přiznání - Sociální a zdravotní pojištění - Služby peněžních ústavů - Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům PT – SP1,2,3,4	10 SV
- popíše k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké z toho plynou závazky - popíše důvod existence EU - popíše skladbu a cíle EU, zná orgány EU - objasní postavení ČR v EU, posoudí klady a zápory členství ČR v EU - vysvětlí funkci OSN a NATO - uvede konkrétní příklady činnosti OSN ve světě při ochraně míru	7.	Nadnárodní uskupení - Postavení ČR ve světě, zahraniční politika - Skladba a cíle EU, orgány EU - OSN, NATO - Činnost OSN a NATO ve světě, cíle a poslání PT–DS5	4 SV
- uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí - charakterizuje hlavní světová náboženství - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, popíše její polohu a vymenuje sousední státy - popíše státní symboly	8.	Česká republika, Evropa a svět - Rozmanitost soudobého světa - Bohaté a chudé země - Civilizační sféry a kultury - Náboženské konflikty jako hrozba míru ve světě - Ohniska konfliktů v soudobém světě, příčiny, možnosti řešení - ČR a její sousedé - České státní a národní symboly PT – DS3,5	8 SV

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025
Počet hodin celkem: 130

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Základy přírodních věd

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Obecným cílem předmětu je hlubší pochopení přírodovědných jevů, pojmů a zákonů, proniknutí do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě, schopnost umět vysvětlit základní přírodní jevy, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Přírodovědné vzdělání</i> . Žáci navazují na znalosti ze základní školy, rozšíří a doplní si je. Učivo každého ročníku je rozděleno do tří částí – fyzika, chemie, ekologie se zřetelem na jejich provázanost a mezipředmětové vztahy. 1. ročník: Fyzika – mechanika, termika, elektřina a magnetismus, fyzika atomu. Chemie – obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie. Ekologie – základy biologie, ekologie. 2. ročník: Fyzika – vlnění a optika, vesmír. Chemie – biochemie. Ekologie – člověk a životní prostředí. Nejdůležitější jsou u obou ročníků tematické celky týkající se ekologie. Výuka je vhodně doplněna tematickými exkurzemi. Poznatky z předmětu jsou využívány a aplikovány v jiných odborných předmětech a také v odborném výcviku.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka směřuje k tomu, aby žák formoval žádoucí vztah k životnímu prostředí, využíval přírodovědné poznatky v profesním a občanském životě, byl schopen přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje, posoudil chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy a aktivně se podílel na ochraně a tvorbě životního prostředí.
Výukové strategie:	Je používána metoda výkladu, popisu, vysvětlení, referátu a také řízeného rozhovoru, skupinové diskuse. Také je kladen velký důraz na samostatnou práci žáků, převážně práci s textem. Z názorných a demonstračních metod je uplatňována exkurze a statická a dynamická projekce. Je využívána audiovizuální technika.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je prováděno ústně i numericky. Slovně je žák hodnocen v průběhu hodiny, známkou za písemné i ústní opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat a za samostatnou práci. Písemné opakování je prováděno formou testu, popisováním nákrešů, řešení úkolů z oblasti aplikace učiva v předmětu. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, jeho zapojování do diskuse, práce se zdroji informací, přístup k řešení konkrétního úkolu a samozřejmě celkový zájem o studijní předmět. Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci formulují své myšlenky srozumitelně, používají odbornou terminologii. Věcně správně a srozumitelně zpracovávají přiměřeně náročné texty na odborná témata. <i>Občanské kompetence a kulturní povědomí</i> – žáci chápou význam životního prostředí pro člověka a jednají v duchu udržitelného rozvoje, uznávají hodnotu života, uvědomují si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních. <i>Matematické kompetence</i> – žáci správně používají a převádějí běžné jednotky, efektivně aplikují matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích. Průřezová témata: <i>Člověk a životní prostředí</i> – žáci získají znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny. Znájí současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské

	populace, vliv prostředí na lidské zdraví). Znájí možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru a v občanském životě (např. nástroje právní, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).
--	---

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - převede základní jednotky - rozliší druhy pohybů - řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - aplikuje Newtonovy pohybové zákony na příklady z praxe, - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - vysvětlí na příkladech zákon zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh z praxe	1.	FYZIKA Mechanika - Jednotky SI, převody základních jednotek - Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - Mechanická práce, kinetická a potenciální energie - Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - Tlakové síly a tlak v tekutinách, Pascalův a Archimédův zákon, jeho využití v praxi	10
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - vysvětlí vztah mezi změnami tepla v souvislosti s konáním práce - popíše principy fungování nejdůležitějších tepelných motorů - popíše změny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	2.	Termika - Teplota, teplotní roztažnost látek - Teplota a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - Tepelné motory - Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	6
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	3.	Elektřina a magnetismus - Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče - Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	4
- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše princip získávání energie v jad. reaktoru	4.	Fyzika atomu - Model atomu, laser - Nukleony, radioaktivita, jaderné záření - Jaderná energie a její využití	3

• porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti kovů, nekovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	5.	CHEMIE Obecná chemie • Klasifikace látek, chemicky čistá látka, vlastnosti látek • Základní částice látek: atomy, molekuly, ionty • Chemická vazba • Chemické prvky a sloučeniny • Chemická symbolika • Periodická soustava prvků • Směsi, druhy směsí, roztoky • Chemické reakce a jejich zápisy, základní typy chemických reakcí, chemické rovnice • Jednoduché výpočty v chemii	12
• popíše vlastnosti anorganických látek • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	6.	Anorganická chemie • Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • Základy názvosloví anorganických sloučenin • Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi	10
• charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty, tvoří jejich vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	7.	Organická chemie • Vlastnosti atomu uhlíku • Základ názvosloví organických sloučenin • Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi	7
• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly mezi nimi • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • vysvětlí pojmy zdraví a nemoc, uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	8.	EKOLOGIE Základy biologie • Vznik a vývoj života na Zemi • Vlastnosti živých soustav • Typy buněk • Rozmanitost organismů a jejich charakteristika • Dědičnost a proměnlivost • Biologie člověka • Zdraví a nemoc PT - ŽP1	8
• vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	9.	Ekologie • Základní ekologické pojmy • Ekologické faktory prostředí • Potravní řetězce • Koloběh látek v přírodě a tok energie	6

• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z látkového a energetického hlediska • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem		• Typy krajiny	
		PT – ŽP1	

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • charakterizuje světlo a jeho rychlost šíření v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • objasní význam různých druhů elektromagnetického záření	1.	FYZIKA Vlnění a optika • Mechanické kmitání a vlnění • Zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, ultrazvuk, ochrana proti hluku • Světlo a jeho šíření, odraz a lom • Zrcadla a čočky, oko • Elektromagnetické záření, druhy, využití	7
• charakterizuje Slunce jako hvězdu • vyjmenuje objekty ve sluneční soustavě a popíše je • zná příklady základních typů hvězd	2.	Vesmír • Slunce, planety a jejich pohyb, komety • Hvězdy a galaxie	2
• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše vybrané biochemické děje	3.	CHEMIE Biochemie • Chemické složení živých organismů • Přírodní látky, charakteristika a rozdělení, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • Biochemické děje	11
• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • charakterizuje vliv různých činností člověka na životní prostředí a zároveň působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • popíše přírodní zdroje surovin a energie z hlediska obnovitelnosti, posoudí vliv jejich užívání na prostředí • orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce • uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě, půdě, vyhledá informace o aktuální	4.	EKOLOGIE Člověk a životní prostředí • Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • Dopady činnosti člověka na životní prostředí • Přírodní zdroje energie a surovin • Odpady • Globální problémy • Ochrana přírody a krajiny • Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • Zásady udržitelného rozvoje • Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	13

situaci • uvede příklady chráněných území v regionu a ČR • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému		PT – ŽP2, PT – ŽP3	
--	--	--------------------	--

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:		FYZIKA	
• změří různé fyzikální veličiny • vyvaruje se vzniku chyb při měření	1.	Úvod • Měření fyzikálních veličin, chyby měření	1
• vysvětlí princip skládání pohybů • aplikuje skládání pohybů na činnostech každodenního života	2.	Kinematika • Skládání pohybů • Aplikace: fyzika v dopravě	1
• vysvětlí princip hybnosti tělesa a zákon zachování hybnosti smykového tření • nakreslí nakloněnou rovinu, popíše ji a vyjádří vlastními slovy způsoby jejího použití v odborné praxi i v běžném životě	3.	Dynamika • Hybnost tělesa a impuls síly, zákon zachování hybnosti smykového tření • Pohyb po nakloněné rovině • Aplikace: fyzika v dopravě (jízda v zatáčce, tření), fyzika ve sportu, při konstrukci hraček	3
• vysvětlí zákon zachování energie • popíše vztah - výkon a účinnost a vypočítá obě tyto veličiny a porovná je	4.	Mechanická práce a energie • Zákon zachování energie • Výkon a účinnost • Aplikace: účinnost spotřebičů v domácnosti, ekologické důsledky spalování fosilních paliv, skleníkový efekt, využitelné zdroje energie v ČR	3
• popíše přeměnu chemické energie v elektrickou • popíše způsoby měření hustoty elektrolytu • porovná jednotlivé typy akumulátorů • vysvětlí základní požadavky na ošetření a údržbu akumulátorů	5.	Elektřina • Akumulátory • Druhy akumulátorů z hlediska složení a údržby	2
• vysvětlí princip změn vnitřní energie při konání práce • popíše rozdílnosti v činnosti dvoudobého a čtyřdobého motoru • vysvětlí rozdíl mezi zážehovým a vznětovým motorem	6.	Termika • Tepelné motory • Čtyřdobý motor • Dvoudobý motor	3
• vysvětlí pojmy: monomer, polymer • roztrídí různé plasty do jednotlivých skupin a vyjmenuje, co se z nich vyrábí	7.	CHEMIE Plasty • Monomery a polymery, polymerace a	2

vyjmenuje možnosti recyklace s ohledem na životní prostředí		- polykondenzace, syntetické polymery - Přehled nejdůležitějších plastů	
- rozliší jednotlivé druhy hnojiv - porovná chemické reakce hnojiv v půdě - vysvětlí chemickou reakci půdy (pH)	8.	Průmyslová hnojiva - Druhy hnojiv a jejich skupenství - Chemické složení hnojiv - Reakce hnojiv v půdě	3
- charakterizuje mýdla a detergenty - definuje barvy, laky a ředidla, barviva a pigmenty - popíše lepidla - vysvětlí rozdílné vlastnosti mazacích olejů a tuků a jejich použití - zdůvodní význam bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s chemickými výrobky	9.	Chemie každodenního života - Mýdla a detergenty - Barvy, laky a ředidla, barviva a pigmenty - Lepidla - Mazací oleje a tuky - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci s chemickými výrobky PT – ŽP 2	4
- vyjmenuje druhy benzínu a definuje oktanové číslo - charakterizuje naftu - vysvětlí pojem výfukové plyny a činnost katalyzátoru	10.	Chemie v dopravě - Druhy benzínu, oktanové číslo - Nafta - Výfukové plyny, katalyzátory	3
- popíše vlivy působící na zdraví člověka - interpretuje ukazatele zdravotního stavu v ČR a srovná je se státy EU	11.	EKOLOGIE Člověk a zdraví - Programy výchovy ke zdraví, vlivy prostředí působící na zdraví člověka: fyzikální, chemické, biologické, sociální - Prevence: životospráva a péče o prostředí, správná výživa a tělesný pohyb, zdravotní péče - Ukazatele zdravotního stavu: infekční onemocnění, neinfekční civilizační onemocnění, srovnání se státy EU PT – ŽP 2	2
- popíše výhody a nevýhody použití chemických a biologických prostředků pro ochranu a ošetření rostlin - vysvětlí zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s pesticidy - popíše vlivy zemědělské výroby na životní prostředí	12.	Zemědělská výroba a životní prostředí - Pesticidy, používání pesticidů v zemědělství - Skladování a likvidace obalů - Biologická ochrana rostlin	2
vyjmenuje výhody a nevýhody získávání energie z různých zdrojů ve vztahu k životnímu prostředí a popíše, jaké vznikají škodliviny při spalování fosilních paliv	13.	Energie a životní prostředí Výhody a nevýhody zdrojů energie ve vztahu k životnímu prostředí, druhy škodlivin při spalování fosilních paliv	1
objasní vliv hluku, vibrací a exhalací spalovacích motorů, které vznikají v dopravě, na životní prostředí a na zdraví člověka	14.	Doprava Hluk a vibrace, exhalace spalovacích motorů PT – ŽP 2	1

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025
Počet hodin celkem: 129

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Matematika

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je výchova žáka k efektivní práci s matematickými vědomostmi a dovednostmi v praktickém životě, při řešení běžných situací vyžadujících porozumění matematickému textu, vést žáka ke správnému a přesnému matematickému vyjadřování a argumentování. Dalším cílem je, aby žáci vyhodnocovali informace získané z grafů, diagramů, tabulek a internetu a aby aplikovali matematické poznatky a postupy v odborných předmětech.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP- <i>Matematické vzdělávání</i> V prvním ročníku žáci navazují na vědomosti ze ZŠ, rozšíří si a doplní znalosti početních operací v množině reálných čísel (desetinná čísla, zlomky, převody jednotek), při práci s mocninami, s procenty, s algebraickými výrazy a lomenými výrazy. Orientují se v úlohách finanční matematiky. Popíší vlastnosti lineární funkce, přímé a nepřímé úměrnosti, načrtnou grafy a určí funkční hodnoty. Aplikují ekvivalentní úpravy při řešení lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav. Ve druhém ročníku prohloubí znalosti ze ZŠ v oblasti goniometrie a trigonometrie, dokáží matematizovat reálné situace zaměřené na učební obor při řešení úloh z planimetrie a stereometrie. Ve třetím ročníku budou schopni na základě znalostí vlastností kvadratické funkce řešit kvadratické rovnice, dokáží vypočítat pravděpodobnost jevů, navrhnout statistické šetření a vyhodnotit jeho výsledky, analyzovat grafy, schémata, diagramy.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka směřuje k tomu, aby žáci matematizovali reálné situace a vyhodnocovali výsledky při praktické situaci, v diskusi posoudili reálnost výsledku a k řešení používali a využívali názorné pomůcky, matematické a fyzikální tabulky, PC, Internet, kalkulátor, rýsovací potřeby. Získali pozitivní postoj k matematice, motivaci k celoživotnímu vzdělání a důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.
Výukové strategie:	Při osvojování nového učiva používáme metody slovního projevu jako je výklad, popis, vysvětlení a rozhovor. V dalších hodinách se žáky pracujeme s odborným textem. Nácvik dovedností provádíme pomocí demonstrace a didaktických her. Pro zvýšení atraktivity předmětu a samostatnosti žáků zařazujeme žákovské projekty. Ústním opakováním učiva, procvičováním a domácí přípravou si žáci opakují a fixují získané znalosti a početní postupy. V případě prospěchově slabších žáků volíme individuální výuku – konzultace nebo doučování.
Hodnocení žáků:	Při hodnocení žáků budeme posuzovat jejich schopnost použít odpovídající matematické postupy při řešení jednotlivých úkolů, správnost a ucelenost ústního i písemného projevu (terminologie, numerické výsledky). Při ústním zkoušení hodnotíme žáka jak slovně tak i numericky. Písemné zkoušení rozdělujeme na: písemné zkoušení dílčí – po krátkých tematických celcích (písemný test v rozsahu 10-20 minut, samostatná práce) a písemné zkoušení souhrnné – kontrolní písemné práce (v 1. ročníku dvě, ve 2. a 3. ročníku jedna za pololetí). Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky, umět vyhledávat a zpracovávat informace, využívat ke svému učení různé informační zdroje. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žák by měl porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsoby řešení a zdůvodnit je, vhodně zvolit pomůcky, studijní literaturu a metody vhodné pro splnění zadaného úkolu. <i>Komunikativní kompetence</i> – žák je schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě, formuluje své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně. Žák dodržuje odbornou terminologii. <i>Matematické kompetence</i> – žák je schopen využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, správně používat a převádět běžné jednotky, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, umět číst a vytvářet různé formy grafického znázornění, aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů v rovině i v prostoru. <i>Digitální kompetence</i> – žáci se učí sbírat, zpracovávat a vyhodnocovat data pomocí digitálních technologií, umělé inteligence nebo specializovaného matematického softwaru.

	Využívají grafy, diagramy a statistické nástroje k vizualizaci a interpretaci dat. Pracují s kalkulačkami, grafickými nástroji a aplikacemi, včetně on-line platforem a umělé inteligence. Učí se kriticky posuzovat kvantitativní informace z médií a internetu. Rozvíjejí schopnost rozpoznat manipulativní prezentaci dat a chybné interpretace statistických údajů. Seznamují se základy algoritmizace, logického uvažování a strukturovaného řešení problémů. Při práci s digitálními nástroji se žáci učí respektovat autorská práva, správně citovat zdroje dat a zacházet s osobními údaji v souladu s pravidly digitální bezpečnosti.. Průřezová témata: <i>Člověk a svět práce</i> Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. <i>Člověk a digitální svět</i> Žáci jsou vedeni k tomu, aby samostatně pracovali s digitálními technologiemi a službami, včetně umělé inteligence, při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení
--	--

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly - provádí aritmetické operace s reálnými čísly - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly - používá různé zápisy racionálního a reálného čísla - určí řád čísla - zaokrouhlí desetinné čísla - znázorní reálné číslo na číselné ose - zapiše a znázorní interval - provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik) - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, úrok - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	1.	Operace s reálnými čísly - Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV - Přirozená a celá čísla - Racionální čísla - desetinná čísla, zlomky, zaokrouhlování - Reálná čísla – aritmetické operace s reálnými čísly - Různé zápisy reálného čísla - Číselné množiny - Operace s číselnými množinami - Mocniny a odmocniny - mocnina s přirozeným a celočíselným mocnitelem, pravidla pro počítání s mocninami, druhá a třetí odmocnina - Procentový počet - Základy finanční matematiky Slovní úlohy PT – SP2	15
- provádí operace (sčítání, odčítání, násobení) s mnohočleny a lomenými výrazy - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčleny a rozdíl druhých mocnin	2.	Výrazy a jejich úpravy - Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV - Výraz, hodnota výrazu, mnohočlen - Operace s číselnými výrazy - Početní operace s mnohočleny	13

• určí hodnotu jednoduchého výrazu; • určí definiční obor lomeného výrazu; • modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání; • na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření, splátky úvěrů • interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		• Úprava mnohočlenů podle vzorců a vytýkáním před závorku • Lomené výrazy	
• dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	3.	Přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce • Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV • Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce • Vlastnosti funkce • Druhy funkcí: přímá úměrnost, nepřímá úměrnost, lineární a konstantní funkce • Slovní úlohy PT - ČDS	15
• řeší lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé v R • vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce • Vyřeší soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých • vyřeší soustavu lineárních nerovnic o jedné neznámé • užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • řeší lineární rovnice o jedné neznámé, lineární nerovnice o jedné neznámé • aplikuje ekvivalentní úpravy rovnic při vyjádření neznámé ze vzorce • řeší slovní úlohy pomocí rovnic	4.	Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy • Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV • Úpravy rovnic • Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou • Rovnice s neznámou ve jmenovateli • Vyjádření neznámé ze vzorce • Soustavy lineárních rovnic a nerovnic • Slovní úlohy	13
		Písemné práce a jejich opravy	8
		Žákovské projekty	2

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • užívá pojmy úhel a jeho velikost • vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ • určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulatoru • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; • používá jednotky délky a provádí převody jednotek; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	1.	Goniometrie a trigonometrie • Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV • Pythagorova věta • Goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ • Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • Slovní úlohy PT - ČDS	9
• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • graficky rozdělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • určí obvod a obsah kruhu • určí vzájemnou polohu přímky a kružnice • určí obvod a obsah složených rovinných útvarů • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	2.	Planimetrie • Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV • Trojúhelník • Shodnost a podobnost trojúhelníků • Mnohoúhelníky • Kružnice a její části • Kruh a jeho části • Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky • Rovinné obrazce - konvexní a nekonvexní útvary • Složené obrazce • Shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění • Podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění	9
• určí vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva • určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule • využívá trigonometrie při výpočtu povrchu a objemu těles • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání • užívá jednotky délky, obsahu a objemu • provádí převody jednotek • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	3.	Stereometrie • Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV • Polohové a metrické vlastnosti v prostoru • Tělesa a jejich sítě • Úlohy na výpočet povrchů a objemu těles • Výpočet povrchu a objemu složených těles PT - ČDS	9

		Písemné práce a jejich opravy	4
		Žákovské projekty	2

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce - určí, kdy funkce roste, klesá - určí definiční obor a obor hodnot funkce - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - řeší jednoduché kvadratické rovnice v R - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	1.	Kvadratická funkce a kvadratická rovnice - Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV - Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - Vlastnosti funkce - Druhy funkcí: nepřímá úměrnost, kvadratická funkce - Kvadratické rovnice - Slovní úlohy	7
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu při hodu mincí, kostkou či při výběru karty z balíčku - určí pravděpodobnost náhodného jevu v oboru vzdělávání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	2.	Pravděpodobnost v praktických úlohách - Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu	8
- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr - určí absolutní a relativní četnost znaku a aritmetický průměr - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	3.	Práce s daty v praktických úlohách - Opakování a prohloubení učiva z RVP ZV - Statistický soubor - Četnost a relativní četnost, aritmetický průměr - Statistická data v grafech a tabulkách PT - ČDS	8
		Písemné práce a jejich opravy	4
		Žákovské projekty	4

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů**Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025****Počet hodin celkem: 97****Platnost: od 1. 9. 2025****Forma vzdělání: denní****Učební osnova předmětu****Tělesná výchova****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocit radosti z provádění tělesné činnosti. Vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti. Vychovávat a směřovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit. Vést žáky k čestnému jednání i v civilním životě. Zdůraznit nejen fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností. Prohlubovat hygienické a zdravotní zásady a návyky, reagovat v situacích ohrožení. Naučit žáky, jak reagovat v situacích ohrožení, pečovat o své vlastní zdraví, poskytnout neodkladnou první pomoc, vést je k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání pro zdraví</i> . Obsahem výuky tělesné výchovy je teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a míčových her, sportovní gymnastiky, úpolů a dalších aktivit. Nedílnou součástí jsou pohybové a drobné hry spolu s kondičními, protahovacími, vyrovnávacími, relaxačními, pořadovými cvičeními. Důraz je kladen na dodržování zásad bezpečnosti, péče a ochrany zdraví. * Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výchova tělesné výchovy směřuje k tomu, aby žáci byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem (kolektiv). Měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení. Jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Vážili si života, zdraví a materiálních hodnot, dobrého životního prostředí snažili se je zachovat pro příští generace.
Výukové strategie:	Základem výuky je vzájemná spolupráce učitele a žáka, používání demonstračních a výkladových metod. Nácvik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz je kladen na bezpečnost a dodržování hygienických norem. Výuka probíhá formou individuálního i skupinového učení. Součástí výuky jsou školní i mimoškolní soutěže, turistické pochody, přednášky a besedy.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Numerické hodnocení se provádí podle bodovacích tabulek a výkonnostních limitů. Slovně je žák hodnocen v průběhu vyučovací hodiny při plnění zadaných úkolů. Důraz při hodnocení je kladen na dodržování bezpečnostních zásad v TV. Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci jsou schopni vhodně se vyjadřovat a ovládat různé techniky při atletice, gymnastice a pohybových hrách. Žáci uplatňují znalost pravidel u společenských her a využívají je při praktickém nácviku. <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci se vhodně vyjadřují a diskutují při probíhajících tělesných aktivitách, vyjadřují a obhajují svůj názor a postoje, korektně řeší sporné situace. <i>Personální a sociální kompetence</i> – žáci budou reálně posuzovat své fyzické možnosti a odhalovat důsledky svého jednání v různých situacích při TV. Žáci uznávají autoritu nadřazených. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci dokáží sportovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly a dodržovat zásady fair – play. <i>Člověk a životní prostředí</i> – hlavním cílem tohoto tématu je vést žáky k šetrnému a odpovědnému přístupu k životnímu prostředí při TV v přírodě.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - důsledně dodržuje hygienu, bezpečnost a pokyny učitele - ovládá a dokáže poskytnout první pomoc při úrazu - posoudí riziko při sportovních aktivitách a příslušné úkoly provádí s ohleduplností - chodí řádně ustrojen na hodiny TV - při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a používá odbornou terminologii - osvojí si základní pravidla her - a dodržuje je - zdůvodní význam pohybu a životosprávy pro zdraví, a je si vědom následků při přeceňování svých možností - připraví sportoviště a získá přehled o svém fyzickém stavu - dovede se zapojit do organizace turnajů - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	1.	Tělesná výchova - Hygiena a bezpečnost - První pomoc - Výstroj, výzbroj, údržba a odborné názvosloví, zdroje informací - Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování kondice - Rizikové faktory - Pravidla her, závodů a soutěží - Pohybové testy – testování tělesné zdatnosti Platí pro všechny tematické celky PT – DS1	2
- uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozcvičování a relaxačního cvičení - správně dodržuje a plní zadané pokyny při TV - dodržují správné zásady a polohy - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil	2.	- Pořadová, všestranně rozvíjející, koordinační, kondiční a rekreační cvičení – platí pro všechny tematické celky - Překážková dráha – lavičky apod.	4
- sleduje výkony jednotlivců a týmů - vysvětlí důležitost každého člena týmu - zajišťuje spolužáky při cvičení - dokáže sladit pohyb s hudbou	3.	Gymnastika a tanec - Akrobacie – kotoul vpřed i vzad - Přeskoky – roznožka, skrčka - Rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmičným doprovodem PT – DS2	6
- nacvičuje základní prvky sebeobrany - posuzuje vhodnost použití pádových technik s ohledem na bezpečnost - rozvíjí svalovou sílu	4.	Úpoly - Základní a přiměřená sebeobrana - Pádové techniky, přetahy - Posilování	2
- rozlišuje nesportovní chování od fair-play - sleduje výkony jednotlivců a týmů - spolupracuje při zápisech - ovládá základní herní činnost jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - navazuje a zlepšuje svůj herní projev ze základní školy	5.	Sportovní hry - Fotbal, malá kopaná - Přehazovaná - Basketbal - Florbal - Ostatní pohybové hry PT –DS7	8
- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost - používá správnou techniku běhu a startů - rozlišuje hody a vrhy - nacvičuje metodiku odrazu a dokáže technicky správně provést skok do dálky	6.	Lehká atletika - Rychlostní běh - Vytrvalostní běh - Hod granátem, vrh koulí * Skoky do dálky a do výšky	8
- chová se ekologicky k přírodě - využívá různé formy turistiky - nacvičuje základní styly plavání, obrátky a skoky do vody	7.	Turistika * Plavání * Bruslení * Lyžování a snowboarding	3

• je si vědom nástrah vyplývajících z charakteru tohoto prostředí (změny počasí) • dovede si osvojit základy různých outdoorových aktivit • dokáže sladit pohyb s hudbou při step aerobice, cvičení na míčích, aj. • dokáže odhadnout svoji sílu a vytrvalost a rozvíjet ji při posilování	* Outdoorové aktivity * Step aerobik, aerobik, jóga, pilates, cvičení na míčích, tanec aj. * Vodní turistika * Cykloturistika * Posilování * Fitness PT – ŽP1	
---	--	--

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
• Žák: • důsledně dodržuje pravidla hygieny a bezpečnosti (pokyny učitele) • posoudí riziko při sportovních aktivitách a příslušné úkoly provádí s ohleduplností • zdůvodní poskytování první pomoci při úrazu • chodí řádně ustrojen na hodiny TV • při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a používá odbornou terminologii • osvojí si základní pravidla her • a dodržuje je • zdůvodní význam pohybu a životosprávy pro zdraví, a je si vědom následků při přeceňování svých možností • získá přehled o svém fyzickém stavu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	1.	Tělesná výchova • Hygiena a bezpečnost • První pomoc • Výstroj, výzbroj, údržba a odborné názvosloví, zdroje informací • Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování kondice • Rizikové faktory • Pravidla her, závodů a soutěží • Pohybové testy – testování tělesné zdatnosti Platí pro všechny tematické celky PT – DS1	2
• dodržuje správné zásady a polohy • uplatňuje zásady sportovního tréninku • - rozcvičování a relaxační cvičení • dodržuje správně veškerá pravidla	2.	• Pořadová, všestranně rozvíjející, koordinační, kondiční a rekreační cvičení – platí pro všechny tematické celky • Překážková dráha – lavičky apod.	2
• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu • je schopen sladit pohyb s hudbou • a toto využít v relaxačním cvičení	3.	Sportovní gymnastika a tanec • Akrobacie – stoj na rukou, přemet stranou • Rytmičká gymnastika	4
• rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost	4.	Úpoly - posilování • Pádové techniky, přetahy • Základní a přiměřená sebeobrana	2
• sleduje výkony jednotlivců a týmů • spolupracuje při zápisech • rozlišuje nesportovní chování od fair-play • ovládá základní herní činnost jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • navazuje a zlepšuje svůj herní projev z prvního ročníku	5.	Sportovní hry • fotbal, futsal • Nohejbal, volejbal • Basketbal • Florbal • Ostatní pohybové hry PT – DS7	10
• dokáže technicky správně provést skok • uplatňuje a dodržuje úroveň tělesné zdatnosti • uplatňuje zásady sportovního tréninku • rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost	6.	Lehká atletika • Rychlostní a vytrvalostní běh, přespolní běh • Nízký a vysoký start * Skok do výšky a dálky • vrh koulí	8
• využívá různé formy turistiky • chová se k přírodě ekologicky – vliv prostředí na lidské zdraví	7.	Sporty vyžadující zvláštní klimatické podmínky • Turistika * Plavání	5

• je si vědom nástrah vyplývajících z charakteru tohoto prostředí (změny počasí) • dovede si osvojit základy různých outdoorových aktivit • dokáže sladit pohyb s hudbou při step aerobiku, cvičení na míčích, aj. • dokáže odhadnout svoji sílu a vytrvalost a rozvíjet ji při posilování	* Bruslení * Lyžování a snowboarding * Outdoorové aktivity * Step aerobik, aerobik, jóga, pilates, cvičení na míčích, tanec aj. * Vodní turistika * Cykloturistika * Posilování * Fitness PT – ŽP2	
---	---	--

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • důkladně dodržuje pravidla hygieny • a bezpečnosti (pokyny učitele) • posoudí riziko při sportovních aktivitách a příslušné úkoly provádí • s ohleduplností • chodí řádně ustrojen na hodiny TV • při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a používá odbornou terminologii • osvojí si základní pravidla her • a dodržuje je • zdůvodní význam pohybu • a životosprávy pro zdraví, je si vědom následků při přeceňování svých možností • získá přehled o svém fyzickém stavu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	1.	Tělesná výchova • Hygiena a bezpečnost • První pomoc • Výstroj, výzbroj, údržba a odborné názvosloví, zdroje informací • Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování kondice • Rizikové faktory • Pravidla her, závodů a soutěží • Pohybové testy – testování tělesné zdatnosti Platí pro všechny tematické celky PT – DS1	1
• rozliší správné a vadné držení těla • zajišťuje spolužáky při cvičení • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu	2.	Sportovní gymnastika a tanec • Akrobacie • Přeskoky – roznožka, skrčka • Rytmická gymnastika	4
• uplatňuje zásady sportovního tréninku • - rozcvičování a relaxační cvičení • dodržuje správné zásady a polohy	3.	Tělesná cvičení • Pořadová, všestranně rozvíjející, koordinační, kondiční a rekreační cvičení – platí pro všechny tematické celky • Překážková dráha – lavičky a podobně • Zásady jógových cvičení	4
• nezneužívá svých dispozic • rozvíjí svoji kondici	4.	Úpoly – posilování • Přetahy • Fitness	4
• řídí se pravidly vybraných her • a spolupracuje při zápisech • sleduje výkony jednotlivců a týmů • ovládá základní herní činnost jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • rozlišuje nesportovní chování od fair-play • navazuje a zlepšuje svůj herní projev z druhého ročníku	5.	Sportovní hry • Basketbal • Volejbal • Fotbal • Další sportovní hry (tenis apod.) PT – DS7	8

• rozvíjí rychlost, svalovou sílu a pohyblivost dokáže technicky správně provést zadanou sportovní činnost	6.	Lehká atletika • Běhy - rychlostní, vytrvalostní běh • Hod granátem • Vrh koulí	4
• pomocí mapy se dokáže orientovat v neznámém prostředí • využívá různé formy turistiky • chová se k přírodě ekologicky – možnosti a způsoby řešení ekologických problémů • je si vědom nástrah vyplývajících z charakteru tohoto prostředí (změny počasí) • dovede si osvojit základy různých outdoorových aktivit • dokáže sladit pohyb s hudbou při step aerobicu, cvičení na míčích, aj. • dokáže odhadnout svoji sílu a vytrvalost a rozvíjet ji při posilování	7.	Sporty vyžadující zvláštní klimatické podmínky • Turistika * Plavání * Bruslení * Lyžování a snowboarding * Outdoorové aktivity * Step aerobik, aerobic, jóga, pilates, cvičení na míčích, tanec aj. * Vodní turistika * Cykloturistika * Posilování * Fitness PT – ŽP3	6

Obor vzdělání: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Platnost: od 1. 9. 2025

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin celkem: 97

Učební osnova předmětu

Informační a komunikační technologie

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem informatického vzdělávání je rozvíjet u studentů schopnosti a dovednosti potřebné pro efektivní využívání informačních a komunikačních technologií v různých oblastech života. Žáci by měli být schopni systematicky řešit problémy, analyzovat data a vytvářet algoritmičká řešení. Informatické myšlení zahrnuje schopnost rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat digitální technologie k jejich řešení. Měli by bezpečně, sebejistě a kriticky využívat digitální technologie a hodnotit a využívat digitální obsah. Měli by se naučit používat různé softwarové nástroje a technologie, které jsou relevantní pro jejich budoucí kariéru. To zahrnuje programování, práci s databázemi, informačními systémy, umělou inteligencí, tvorbu webových stránek. Žáci by se měli připravit na požadavky trhu práce, který vyžaduje nejen technické znalosti, ale i schopnost spolupracovat a komunikovat v digitálním prostředí.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Informatické vzdělávání. Učivo je koncipováno tak, aby žáci porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru, rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost, získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace, rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu. Žáci by měli být schopni uplatnit algoritmičkový způsob myšlení při řešení problémů, vytvářet a formulovat postupy a řešení, vytvářet formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů. Předmět vede žáky k tomu, aby testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení, rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat při řešení problémů složitých nebo rozsáhlých problémů.
Cíle vzdělávání v afektivní oblasti:	Výuka směřuje k tomu, aby se žáci dorozuměli a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle, neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné, uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií. Informatické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání, motivaci k celoživotnímu učení, důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci, schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka, sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému, schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Výukové strategie:	Při výuce používáme výukové strategie podporující aktivní zapojení žáků, rozvoj jejich dovedností a kreativitu. Při projektové výuce žáci pracují na konkrétních projektech, aplikují teoretické znalosti při řešení praktických problémů. Důraz je kladen na spolupráci, týmovou práci a vzájemné sdílení znalostí (kolaborativní výuka). Studenti řeší reálné problémy a úkoly, které vyžadují aplikaci ICT dovedností. Používají softwarové nástroje pro simulaci a modelování různých scénářů a situací. Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Cílem není naučit žáky postupovat pouze podle předem daných návodů. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně.
Hodnocení žáků:	K hodnocení žáků využijeme kombinaci ústní a numerické formy hodnocení. Slovně budou žáci hodnoceni v průběhu každé hodiny za plnění zadaných úkolů, známkou bude hodnocena práce rozsáhlejšího rázu, kterou žák zpracovává na počítači. Je také sledována aktivita a samostatnost žáka, schopnost pracovat v týmu, kreativita a přístup k řešení předložených problémů. Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, umět vyhledávat a zpracovávat informace, využívat ke svému učení různé informační zdroje. <i>Komunikativní kompetence</i> – žák se vyjadřuje přiměřeně v mluvených i psaných projevech, formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žák by měl porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsoby řešení a zdůvodnit je, vhodně zvolit pomůcky, informační zdroje a metody vhodné pro splnění zadaného úkolu, spolupracovat v týmu. <i>Digitální kompetence</i> – žák se orientuje v digitálním prostředí, bezpečně využívá digitální technologie, ovládá digitální zařízení, aplikace a služby včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence. Pracuje s daty v různých formátech, sleduje vývoj technologií, vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků, zvažuje rizika a přínosy. Navrhuje řešení k vylepšení postupů či technologií, dokáže se vyrovnat s běžnými technickými problémy. Při komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky s ohleduplností a respektem k druhým. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali výhody a rizika (autorská práva, bezpečnost) využívání digitálních technologií. Uměli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit, optimálně využívat a odolávat myšlenkové manipulaci. Žáci formulují své názory a postoje, jsou schopni vyslechnout názory druhých, váží si materiálních a duchovních hodnot. <i>Člověk a životní prostředí</i> – žáci chápou souvislost mezi různými jevy a lidskými aktivitami, postavení člověka v přírodě, vlivy prostředí na zdraví a život. Respektují principy udržitelného rozvoje. <i>Člověk a digitální svět</i> – žáci jsou připraveni využívat digitální technologie při vlastním vzdělávání, osobním rozvoji, komunikaci s úřady, ve svém oboru. Vytvářejí a spravují svoji digitální identitu, jsou schopni sledovat svoji digitální stopu. Zvažují přínosy a rizika využívání technologií a umělé inteligence, chrání svoje osobní údaje před zneužitím v digitálním prostředí. Jsou seznámeni s právními normami v digitálním prostředí, normami týkajícími se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti. Respektují je a jednají eticky. Navrhuji taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie. Rozeznají běžný technický problém a běžné provozní závady, odstraní je, popř. vyhledají pomoc odborníka. Vytvářejí, upravují digitální obsah, vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků. Získávají data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí, kriticky je hodnotí a posuzují spolehlivost, hodnověrnost a úplnost. Komunikují prostřednictvím různých digitálních technologií, sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru • posuzuje množství informace podle úbytku možností • interpretuje získané výsledky a závěry • vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje přitom omezení použitých modelů • formuluje problém a požadavky na jeho řešení • získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému • používá systémový přístup k řešení problémů • pro řešení problému sestaví model • převede data z jednoho modelu do jiného • najde nedostatky daného modelu a odstraní je • porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	1.	Data, informace a modelování • data a informace • interpretace dat • informace a množství informace v datech • chyby v datech • jednotky informace, převody jednotek • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa) PT – ODS, ČDS	10
• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události • ukáže, které koncepty se nemění a které ano • vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty • rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový • popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly • rozpozná různé druhy paměťových úložišť • nastavuje sdílení a zálohování dat • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	2.	Digitální technologie – Hardware a software • zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; • současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty • připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, • vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; • souborový systém a paměťová úložiště • operační systémy, zařízení s operačním systémem • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (textový procesor) PT – ČDS, ŽP	23

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: • porovná různé způsoby kódování z různých hledisek • vysvětlí proces a úskalí digitalizace	1.	Data, informace a modelování • kódování informací a dat • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě • datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video) PT – ČDS	5
• na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	2.	Digitální technologie – Hardware a software • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií) PT – ČDS	7

• porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů • charakterizuje počítačové sítě a internet • vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	3.	Počítačové sítě a síťové služby • typy sítí • vlastnosti různých sítí, internet věcí • principy fungování webu a cloudových služeb	6
• určí, zda je daný postup algoritmem • vysvětlí daný algoritmus, program • rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému • zobecní řešení pro širší třídu problémů • ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu • hodnotí algoritmy podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ten nejvhodnější • vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska • sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce • program otestuje a optimalizuje • používá základní programové konstrukce	4.	Tvorba, testování a provoz softwaru Návrh programu • zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení • rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování • pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů Tvorba a vývoj programu • zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk) • základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly) • volba nástroje podle zadání úlohy • návrh programu Testování programů • způsoby testování programu • druhy chyb, chybové hlášky Běh a provoz • verze programu, instalace a aktualizace programu • hlášení a evidence závad • nápověda a licence programu	15

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: • vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží • porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti • uvede příklady informačních systémů ve svém oboru • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání • formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém • navrhne procesy zpracování dat a rolí/role jednotlivých uživatelů • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek • otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení	1.	Informační systémy • informační systém – data, jejich struktura • a vazby, definované procesy, role uživatelů • informační systémy využívané v oboru Ukládání a zpracování dat • tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda • řazení a filtrování velkých dat • rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat Vývoj informačního systému • postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu • návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník PT – ČDS	20

informačního systému do provozu			
rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění			
- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím - reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů, vysvětlí základní princip fungování (např. rabbit hole)	2.	Digitální technologie – Bezpečnost v digitálním prostředí - způsoby útoků na technologie - základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování) - sociotechnické metody útoků na uživatele - bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat) - digitální identita, elektronický podpis, - eGovernment a státní informační systémy - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy	11

Obor vzdělání: 41 – 55 - H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Počet hodin celkem: 66

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Ekonomika**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je, aby žák získal základní odborné znalosti v oblasti ekonomiky, které mu umožní ekonomicky se chovat jak v profesním, tak v soukromém životě. Výuka směřuje k tomu, aby porozuměl ekonomickým souvislostem a osvojil si ekonomický způsob myšlení.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Ekonomické vzdělávání a Společenskovední vzdělávání. V prvním ročníku žák nejprve porozumí základním ekonomickým pojmům a východiskům, pochopí fungování tržního mechanismu a zákonů trhu, pojem národního hospodářství, porozumí hodnocení úrovně národního hospodářství. V druhé polovině roku žák objasní rozdíly mezi podnikáním jako právníčkou a fyzickou osobou. Analyzuje způsoby podnikání v tržní ekonomice, právní východiska pro podnikání jednotlivců. Na začátku druhého ročníku se žák orientuje ve finanční gramotnosti. Rozpozná základní typy úvěrů a pojištění. Vysvětlí jednotlivé druhy daní. Seznámí se s organizací práce na pracovišti a rozebere odpovědnost za škody v pracovním procesu.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka směřuje k tomu, aby si žák osvojil a správně používal ekonomické pojmy, naučil se vyhledávat v konkrétních právních normách (obchodní zákoník, zákoník práce, daňové zákony), porozuměl podnikové ekonomice, získal poznatky k samostatnému podnikání v oboru, vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, odpovědně řešil své finanční záležitosti a pečoval o majetek.
Výukové strategie:	Používané metody pro osvojování učiva – výklad, řízená beseda, práce s odbornou literaturou a tiskem, skupinová diskuse k vhodným tématům s využitím znalostí žáků z běžného života, individuální práce i práce ve skupinách, práce s platnými tiskopisy. Používané fixační metody – ústní opakování učiva, praktické procvičování, zpracování souvislých příkladů z ekonomické praxe.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední

	škole Horažďovice. Pro hodnocení vědomostí a dovedností je průběžně využívána dílčí klasifikace ústních a písemných metod zkoušení. Také se sleduje aktivita žáka při vyučování, stupeň osvojení učiva, vyjadřování, schopnost samostatného logického myšlení, vytváření si vlastních názorů a postojů na danou problematiku, plnění zadaných úkolů a práce s informačními zdroji. Hodnocení je slovní a numerické.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci se vyjadřují přiměřeně v projevech písemných i ústních, uplatňují různé způsoby práce s textem, s porozuměním poslouchají mluvené projevy, pořizují si poznámky a vhodně se prezentují. Využívají ke svému učení různé informační zdroje. Uplatňují různé formy práce s textem. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žáci porozumí zadanému úkolu, určí jádro problému, navrhnou způsob řešení, při kterém využijí různé metody myšlení. <i>Personální a sociální kompetence</i> – žáci plní odpovědně zadané úkoly, kriticky hodnotí výsledky své práce, podněcují práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažují návrhy druhých, přispívají ke zlepšení mezilidských vztahů. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – žáci mají přehled o uplatnění na trhu práce ve svém oboru, cílevědomě pracují na své budoucí profesní a vzdělávací dráze, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnat se svými představami a předpoklady, dokáží vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech, využívají poradenské a zprostředkovatelské služby z oblasti světa práce, dokáží vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle. <i>Matematické kompetence</i> – žáci efektivně aplikují matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v ekonomických situacích. <i>Digitální kompetence</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby efektivně využívali digitální technologie při výpočtech ekonomických údajů (mzdy, daně, RPSN) a při zobrazování jejich výsledků. Učí se využívat dostupné aplikace k ekonomickým a pracovním účelům, ke komunikaci s úřady. Získávají potřebná data z různých digitálních zdrojů. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci získají informace o občanské gramotnosti v oblasti ekonomiky a financování k usnadňování jejich rozhodování při profesní orientaci a dalším vzdělávání. <i>Člověk a svět práce</i> – žáci získají informace o dobrém uplatnění absolventů na trhu práce a základy pro vstup do samostatného podnikání. Individuální příprava na profesní trh – vyhledává zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení <i>Člověk a digitální svět</i> – žáci využívají vhodné digitální nástroje, včetně umělé inteligence k řešení ekonomických problémů a při zpracování ekonomických údajů. Při komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky a zodpovědně.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: - objasní pojem současné ekonomické vědy a popíše vznik ekonomie - charakterizuje ekonomii makro a mikro - vyjmenuje ekonomické systémy a vysvětlí	1.	Základní ekonomické pojmy - Ekonomie makro a mikro - Vztah ekonomie a jiných věd - Ekonomické systémy - Hospodářský proces	5

- podstatu jejich fungování - vyjmenuje části hospodářského procesu a popíše výrobní faktory - vymezí pojem potřeby - analyzuje, čím se potřeby uspokojují		- Výrobní faktory – výroba, rozdělování, směna a spotřeba - Teorie potřeb PT – DS5	
- na příkladech popíše fungování tržního mechanismu, rozpozná typy trhů - vysvětlí zákon poptávky a zákon nabídky - vyjmenuje faktory ovlivňující poptávku a nabídku - analyzuje tržní rovnováhu - charakterizuje zboží - vysvětlí vznik rovnovážné ceny - vysvětlí pojem ochrana spotřebitele - vysvětlí postup při reklamaci zboží	2.	Základy tržní ekonomiky - Charakteristika trhu - Tržní subjekt - Nabídka, poptávka - Zboží, cena - Ochrana spotřebitele	4
- definuje pojem národního hospodářství - vyjmenuje odvětví a sektory národního hospodářství - vyjmenuje a popíše ukazatele pro hodnocení úrovně národního hospodářství	3.	Národní hospodářství - Charakteristika a členění národního hospodářství - Hodnocení úrovně národního hospodářství	4
- rozpozná fyzické a právnické osoby a - rozlišuje různé formy podnikání - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - vysvětlí definici živnosti - určí podmínky její provozování - rozlišuje druhy živností - vyjmenuje nejdůležitější povinnosti podnikatele živnostníka - rozlišuje a stručně charakterizuje obchodní korporace - vyjmenuje neziskové instituce zřizované státem a nestátní neziskové organizace	4.	Podnikání - Právní formy podnikání podle živnostenského zákona - Právní formy podnikání podle zákona o obchodních korporacích - Neziskové subjekty	6

• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • charakterizuje oběžný a dlouhodobý majetek • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku, DPH • vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • vypočítá čistou mzdu • vyjmenuje podstatné i nepodstatné náležitosti pracovní smlouvy • objasní způsoby ukončení pracovního poměru • vyhledává potřebné informace v zákoníku práce • péče o pracovníky ze strany zaměstnavatele a státu – hledání zaměstnání, služby úřadu práce • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace • vysvětlí zásady daňové evidence	5.	Ekonomika podniku • Podnikatelský záměr • Zakladatelský rozpočet • Majetek oběžný a dlouhodobý • Povinnosti podnikatele • Cena • Náklady, výnosy, zisk/ztráta • Mzda časová, úkolová a jejich výpočet • Péče o pracovníky ze strany zaměstnavatele a státu • Hledání zaměstnání • Služby úřadu práce • Zásady daňové evidence PT – SP1, SP2, SP3, SP4	14
---	----	--	----

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání		Rozpis učiva	Hodiny
Žák: • orientuje se v platebním styku a směni peníze dle kurzovního lístku • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění • vyjmenuje nejčastější příjmy a výdaje domácnosti • vysvětlí postup, jak řešit situaci, pokud nám hrozí exekuce • vysvětlí podstatu osobního bankrotu	1.	Finanční vzdělávání • Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk • Úroková míra, RPSN • Pojištění, pojistné produkty • Inflace • Úvěrové produkty • Rodinný rozpočet • Exekuce a osobní bankrot PT – DS8	10

- vysvětlí úlohu státního rozpočtu národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního pojištění - provede jednoduchý výpočet sociálního pojištění - vyjmenuje náležitosti účetních a daňových dokladů - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	2.	Daně - Státní rozpočet - Daně a daňová soustava - Výpočet daní - Přiznání k dani - Zdravotní pojištění - Sociální pojištění - Daňové a účetní doklady PT – DS8	15
- vyjmenuje podstatné i nepodstatné náležitosti pracovní smlouvy - objasní způsoby ukončení pracovního poměru - zkontroluje si, zda jeho mzda odpovídá pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám - vypočítá čistou mzdu - vysvětlí pojem škody - zařadí škody do jednotlivých kategorií a popíše je - charakterizuje jednotlivé druhy odpovědnosti	3.	Pracovně – právní vztahy - Pracovní smlouva - Druhy škod a možnosti předcházení škodám - Odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele PT – SP3	8

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Počet hodin celkem: 33

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Strojnictví**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Předmět strojnictví poskytuje žákům přiměřené vědomosti o strojních součástech a mechanismech. Předmět je důležitý pro pochopení konstrukce dalších systémů a zařízení, se kterými se žák seznamuje v dalších odborných předmětech (ZSZ, TO). Cílem je, aby žák používal normy a katalogy a uměl se v nich orientovat. Aby správně pojmenoval jednotlivé součástky a funkční celky a uměl vyjmenovat způsoby jejich použití u zemědělských strojů a zařízení. Předmět přispívá k pochopení jednotlivých pracovních procesů. Zároveň směřuje k tomu, aby žáci byli důslední k ochraně životního prostředí a získali kladný vztah k celoživotnímu vzdělávání.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Základy strojírenství</i> . Učivo předmětu je rozděleno do jednotlivých kapitol a bude vyučováno v 1. ročníku. Žák se seznámí s použitím, významem a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů včetně jejich funkce. Osvojí si odbornou terminologii. Učivo je rozděleno do 7 kapitol. K výuce byla poříta literatura Strojnictví pro SOU.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka předmětu strojnictví upevňuje a rozvíjí zodpovědnost za vykonanou práci, přesnost, pečlivost a představitost. Směřuje k tomu, aby žáci dodržovali normy a technologické postupy, včetně bezpečnostních zásad a předpisů.

Výukové strategie:	Základní metodou práce se žáky je odborný výklad s použitím literatury, fotografií, videí pomůcek a příkladů z praxe. Dále se používá řízený rozhovor. Problémy se řeší formou diskuse. Pro dostatečné zapamatování získaných vědomostí je nezbytné a důležité opakování učiva. K žákům se specifickými poruchami je potřeba přistupovat individuálně. Velký důraz je kladen na uvádění a použití příkladů z praxe. Zvyšuje úroveň písemného, ústního a grafického projevu. Dále zvyšuje sebevědomí žáků a rozvíjí logické myšlení.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků na Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a písemném prověřování znalostí. Průběžně jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Součástí celkového hodnocení je též úroveň ústního a písemného projevu, aktivita a pozornost při hodinách, celkový zájem o předmět. Žáci jsou vedeni k samostatnému hodnocení svých znalostí a vědomostí – výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: Předmět napomáhá k rozšiřování logického myšlení a slovní zásoby žáka. Vytváří u žáka patřičné dovednosti a znalosti potřebné pro řešení problémových situací, které přináší praxe. Učí žáka samostatně se vyjadřovat k dané či vzniklé problematice. Tento předmět je velmi úzce spojen s následujícími technickými předměty: technické kreslení, zemědělské stroje a zařízení, motorová vozidla, technologie oprav a odborný výcvik. <i>Kompetence k učení</i> – dává žákovi možnost poznat své individuální praktické a teoretické schopnosti a znalosti v praxi a v teorii. Využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušenosti jiných. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – samostatně i skupinově řešit základní či vzniklé problémy a umět spolupracovat v kolektivu. Snaží se řešit problémy ve spolupráci s ostatními žáky. <i>Kompetence komunikativní</i> – používat správnou terminologii, správně se vyjadřovat a umět formulovat svoje myšlenky, poznatky. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – využít získané odborné vědomosti v praxi, umět se uplatnit ve své profesi. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při plnění pracovních úkolů bere vždy ohled na životní prostředí a vztah člověka k přírodě. Nastíní možnosti, jak by mohl přispět ke zlepšení ŽP v místě svého bydliště.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:	1.	Technické normy, katalogy a technologická a servisní dokumentace - Strojnické tabulky - Návody, dílenské příručky - Produktové katalogy - Katalogy náhradních dílů - Servisní knížky	1
- vysvětlí systém a uspořádání strojnických tabulek, dílenských příruček, katalogů - pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací	2.	Spoje a spojovací součásti - Rozdělení spojů - Spoje se silovým stykem - Spoje s tvarovým stykem - Spoje materiálovým stykem	8
- vysvětlí rozdělení spojů a spojovacích součástí - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti; - vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí; - stanoví využitelnost spojů pro spojování dílů a částí strojů - rozliší rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a uvede jejich použití se zaměřením na praxi	3.	Potrubi a armatury - Základní pojmy, druhy spojování - Armatury – uzavírací, pojistné a regulační přístroje - Montáž, demontáž, údržba	3
- rozliší základní druhy potrubí a jejich spojů - rozliší základní druhy armatur - objasní způsob a postup při montáži a demontáži - vysvětlí způsoby použití, utěsnění a izolace			

		• utěsnění, izolace PT – ŽP2, PT – DS2	
• charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů; • posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů • vysvětlí rozdělení a konstrukci ložisek včetně využití v praxi • vysvětlí funkci a způsoby použití hřídelových spojek	4.	Části strojů umožňující pohyb • Hřídele • Hřídelové čepy • Ložiska • Hřídelové spojky	7
• vysvětlí způsoby utěšňování u rozebíratelných spojů • uvede utěsnění u pohybujících se součástí • stanoví materiály a způsoby utěšňování strojních součástí a spojů	5.	Utěšňování součástí a spojů • Utěsnění, funkce, rozdělení • Utěšňování rozebíratelných spojů • Utěšňování pohybujících se strojních součástí • materiály pro utěšňování	2
• objasní funkci převodů • rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti. • objasní konstrukci a funkci převodovky	6.	Převody • Definice a rozdělení • Mechanické převody • Převodovky	6
• objasní rozdělení mechanismů • vysvětlí jejich složení, princip činnosti včetně možností použití v praxi	7.	Mechanismy • Kinematické • Elektrické • Tekutinové	6

Opravář zemědělských strojů
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025
Počet hodin celkem: 33

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Technické kreslení

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Naučit žáky pracovat s technickou dokumentací tak, aby byli schopni operativně uplatňovat získané vědomosti v praktickém a profesním životě. Žáci se naučí samostatně orientovat a pracovat s údaji obsaženými ve strojnických tabulkách a další odbornou literaturou, osvojí si správné postupy pro samostatnou tvorbu jednoduchých technických výkresů.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Základy strojírenství</i> . Učivo tohoto předmětu je rozděleno na část teoretickou a praktickou. V teoretické části jsou žáci vedeni k osvojení odborné terminologie, k vyhledávání potřebných informací z odborné literatury a k jejich aplikaci na konkrétní problematiku. Praktická část je zaměřena na zvládnutí grafického projevu, orientaci v technických výkresech a na samostatnou tvorbu výkresové dokumentace.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka technického kreslení směřuje k tomu, aby žáci jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplývali materiálními hodnotami. Byli schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce a vážili si práce jiných lidí.
Výukové strategie:	Žákům jsou zprostředkovány informace převážně metodou výkladu vyučujícího, který se opírá o učební texty a odbornou literaturu, dále reproduktivní metodou jejíž podstatou je řešení úloh na základě pochopení poznatků získaných z předchozího výkladu. Velký důraz je kladen na samostatnou práci žáků. Získané poznatky si žáci upevňují samostatným zpracováním praktických úkolů, které jsou tematicky vybírány podle probíraného učiva. Žáci jsou vedeni k autodidaktickému vzdělávání, samostatnému uvažování, výběru vhodného postupu při znázorňování strojní součásti prostřednictvím náčrtu či výkresu, tak aby bylo možno tuto následně vyrobit. Učivo je probíráno od jednoduššího k náročnějšímu. Při ověřování teoretických znalostí je využíváno ústního zkoušení i písemných vědomostních testů, pro ověřování praktických dovedností jsou žákům zadávány samostatné práce.

Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Hodnocení žáků je prováděno kombinací numerického hodnocení a slovního hodnocení. Slovně je žák hodnocen v průběhu vyučovací hodiny při plnění zadaných úkolů. Známkou je žák ohodnocen za samostatnou práci. Hodnotí se i přístup k plnění zadaných úkolů. Žáci se učí kriticky hodnotit výsledky své práce. Důraz při hodnocení je kladen na dodržování zásad tvorby technické dokumentace i jejich praktickou tvorbu.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Žáci by si měli vytvořit vhodný studijní režim, efektivně si vyhledávat a zpracovávat informace zejména z odborné literatury, měli by využívat různé informační zdroje a zkušenosti druhých lidí a znát možnosti svého dalšího profesního vzdělávání <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní úkoly, měli by porozumět zadání úkolu, získat informace k řešení a navrhnout způsob či několik variant řešení. Žáci by měli při řešení úkolů používat logické, matematické i empirické metody myšlení a myšlenkové operace. Zároveň je žádoucí, aby při řešení úkolů využívali kooperativní činnosti s jinými lidmi (týmové řešení). <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby se uměli vyjadřovat v ústní i písemné formě v souladu s platnými technickými standardy a aby dosáhli jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru jejich odborné kvalifikace. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – žáci jsou vedeni k tomu, aby se úspěšně uplatnili ve světě práce, aby byli schopni rozvíjet svoji profesní kariéru, aby si uvědomovali význam celoživotního vzdělávání a byli připraveni přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám. Zároveň je rozvíjen přehled o možnostech jejich budoucího pracovního uplatnění na trhu práce v daném oboru. Je rozvíjena komunikace s potenciálními zaměstnavateli a prezentace svého odborného potenciálu. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – Ve vztahu k tomuto tématu budou žáci ve výuce vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, uměli diskutovat, uměli dělat kompromisy a byli kriticky tolerantní k ostatním. Naučí se vážit si materiálních hodnot a uchovávat je pro budoucí generace. Rovněž získají vhodnou míru sebevědomí a schopnosti morálního úsudku. <i>Člověk a svět práce</i> – Žák si vytváří reálnou představu nejen o svých schopnostech, ale i o svém uplatnění po absolvování příslušného typu vzdělání.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:	1.	Úvod - Význam technického kreslení - Zásady kreslení od ruky a s použitím pomůcek PT – DS2, PT – SP1	2
- osvojí si teoretické odbornosti pro budoucí výkon povolání - pozná základní techniky grafického vyjádření myšlenek	2.	Normalizace v technickém kreslení - Technické výkresy - Druhy čar, měřítko zobrazení - Normalizované písmo, psaní od ruky	3
- rozliší druhy technických výkresů - využije jednotlivé druhy čar pro správnou tvorbu výkresu součástí - zvládá základní techniky grafického projevu a popisu	3.	Pravouhlé promítání Pravouhlé promítání na tři průmětny	3
- zobrazuje prostorové útvary do roviny zvané průmětna - získá jednoznačnou, přehlednou a úplnou představu o tvaru součástí - zobrazuje neviditelné hrany a obrysy - vyznačuje průběh řezné roviny - zobrazí přehledně tvarovou podrobnost	4.	Řezy a průřezy - Umísťování obrazů, počet a volba obrazů součástí - Kreslení řezů a průřezů - Označování řezů, druhy řezů - Vynesená tvarová podrobnost	6

- osvojí si základní pravidla pro správný popis výkresu - jednoznačně geometricky určí zobrazené předměty - použije soustavu kót při popisu jednoduchých geometrických součástí - okótuje průměr díry a polohu její osy vzhledem k jiným osám	5.	Kótování - Základní pojmy a pravidla kótování - Způsoby kótování, kótování průměrů, poloměrů úhlů a oblouků - Kótování čtyřhranů a šestihranů, jehlanů - Kótování děr, nekótované rozměry	8
- určí s jakou přesností mají být vyrobeny součásti - aplikuje teoretické vědomosti o využití soustav tolerancí uložení v praxi pro správnou funkci součástí - zapisuje mezní úchytky dle norem - zapisuje toleranci do tolerančních rámečků	6.	Lícování - Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy, základní pojmy uložení - Jednotná soustava tolerancí a uložení - Tolerování rozměrů, úhlů a roztečí - Tolerování tvaru a polohy	4
- u výrobků použije odstupňování jednotlivých hodnot praktické řady drsnosti v souladu s rentabilitou výroby - pochozí význam značek s udáním číselné hodnoty	7.	Předepisování jakosti povrchu - Drsnost povrchu - Předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování	2
- samostatně analyzuje zadání a graficky zpracuje zadané téma - porozumí zadanému úkolu, vyhotoví výkres za použití přehledného grafického projevu, správně vypíše popisové pole na výkresu součástí	8.	Technické výkresy a schémata - Kreslení závitů - Kreslení jednoduchých strojních součástí	5

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Počet hodin celkem: 50

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Základy zemědělské výroby

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Úkolem předmětu ZZV je vysvětlit žákům důležitost a postavení zemědělské výroby z hlediska zajištění výživy obyvatelstva. Zemědělství je důležitou složkou národního hospodářství. Je zapotřebí objevit nové, moderní technologie jak v odvětví rostlinné, tak i živočišné výroby. Předmět úzce navazuje na znalosti předmětu Zemědělské stroje a zařízení a zkušenosti a dovednosti získané na odborném výcviku. Studium si žák vytváří kladný vztah k přírodě a především k životnímu prostředí. Žáci se orientačně seznámí se zásadami pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Zemědělské technické a mechanizační prostředky</i> . Učivo předmětu patří spolu s předmětem Technologie oprav, Zemědělské stroje a zařízení a Odborný výcvik ke klíčovým a nejdůležitějším předmětům. Zvládnutí a pochopení učiva je základem pro správné pěstování plodin nebo chov hospodářských zvířat při využití moderní zemědělské mechanizace. Učivo je rozděleno do 2 celků, technologie rostlinné výroby (TRV) v 1. ročníku a technologie živočišné výroby (TŽV) ve 2. ročníku. Součástí výuky jsou praktická cvičení, exkurze a účast na předváděcích akcích. Je zaměřena především na teoretické odborné znalosti z oblasti pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat a zvládnutí základních principů a zákonitostí zemědělské výroby. Učivo je koncipováno tak, aby žáci pochopili vzájemné souvislosti v jednotlivých odvětvích zemědělství (RV, ŽV, mechanizace apod.).
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Výuka směřuje k tomu, aby žáci dodržovali normy a technologické postupy jak v RV tak v ŽV. Získali trvalé návyky při dodržování předpisů a zásad bezpečnosti práce včetně hygienických předpisů. Aby byli schopni kriticky ohodnotit a posoudit výsledky své vlastní práce.

Výukové strategie:	Základní metodou práce se žáky je odborný výklad s použitím literatury, fotografií, videí, pomůcek a příkladů z praxe. Dále se používá řízený rozhovor, formou diskuse se řeší dané problémy. Pro dostatečné zapamatování získaných vědomostí je nezbytné a důležité opakování učiva. Individuálně je zapotřebí přistupovat k žákům se specifickými poruchami. Velký důraz je kladen na uvádění a použití příkladů z praxe.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a písemném prověřování znalostí. Průběžně jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Součástí celkového hodnocení je též úroveň ústního a písemného projevu, aktivita a pozornost při hodinách a celkový zájem o předmět. Žáci jsou vedeni k samostatnému hodnocení svých znalostí a výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žák si vyzkouší různé techniky učení a pozná další možnosti vzdělání ve svém oboru. Aplikuje nabyté vědomosti a poznatky z ostatních předmětů (Odborný výcvik, Zemědělské stroje a zařízení, apod.) v praxi. Využije získaných znalostí pro další sebevzdělávání např. kvalifikační kurzy pro obsluhu moderních technologií či mechanizace (sklízecí mlátičky, řezačky, krmné stroje, dojírny apod.) <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žák je schopen získané informace a znalosti využít při řešení problémových situací v zemědělství a navrhnout zdůvodnění pro jejich řešení (např. klimatické, půdní podmínky, dostupnost a provozuschopnost mechanizačních prostředků apod.). Snaží se řešit problémy ve spolupráci s ostatními pracovníky. <i>Kompetence komunikativní</i> – vyjadřuje se jak formou ústní, tak písemnou s ohledem na účel jednání, náročnost či přiměřenost. Formuluje a obhájí svoje postoje a názory. Dbá na srozumitelnost svého projevu. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – neustále se vzdělává a získává nové poznatky (kurzy, školení, předváděcí akce, výstavy apod.). Přizpůsobuje se měnícím se pracovním podmínkám (nová mechanizace, technologické linky, předpisy apod.) Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žák dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při plnění pracovních úkolů bere vždy ohled na životní prostředí a vztah člověka k přírodě. Nastíní možnosti, jak by mohl přispět ke zlepšení ŽP v místě svého bydliště. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou při uplatňování se na trhu práce. Dle možností získá i další kvalifikaci k obsluze moderní zemědělské mechanizace nebo technologických linek.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:	1.	ZÁKLADY ROSTLINNÉ VÝROBY	2
- ovládá biologii rostlin, rozezná jednotlivé orgány rostlin a jejich rozmnožování - navrhne a zdůvodní vhodné podmínky pro život rostlin - vysvětlí funkci asimilace - vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin - aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin na konkrétní výrobní technologie		- Biologie rostlin - Fotosyntéza, asimilace, dýchání PT – ŽP1	
- vysvětlí vznik půdy a pojmenuje jednotlivé půdotvorné činitele - posoudí vlastnosti jednotlivých druhů půd - navrhne vhodnost půd pro pěstování rostlin	2.	Půda a půdní činitelé	2
		- Vznik půdy, půdotvorní činitelé - Vlastnosti půd, půdní druh a půdní typ PT – ŽP1	

- vyjmenuje základní živiny a jejich význam pro rostlinu - vysvětlí rozdíly mezi statkovými a průmyslovými hnojivy - navrhne zásady při aplikaci a rozmetání hnojiv	3.	Výživa a hnojení půdy - Živiny potřebné pro růst rostlin - Rozdělení hnojiv a zásady při hnojení - Statková hnojiva - Průmyslová hnojiva PT – ŽP1,2	3
- Seznámí se s terminologií, rozumí pojmu osevni postup a významu zpracování půdy - vyjmenuje zásady při provádění podmtky a orby včetně jejího významu - vysvětlí význam předseťového zpracování půdy a zásady při jejím provádění - zhodnotí důležitost jednotlivých pracovních operací s ohledem na půdní podmínky a navrhne vhodná řešení	4.	Zpracování a příprava půdy - Osevni postup, význam zpracování půdy - Základní zpracování půdy – orba, podmtka - Předseťová příprava půdy – smykování, válení, vláčení, kypření	3
- vysvětlí důležitost kvality osiva a sadby s ohledem na výnos - objasní podmínky pro setí a sázení - navrhne správný postup a zásady při vlastním setí a sázení	5.	Setí a sázení - Kvalita osiva pro setí, zásady setí - Sázení	2
vyhodnotí dosavadní poznatky (půdní vlastnosti, výživa, ochrana) a navrhne vhodná opatření pro zlepšení růstu plodin	6.	Ošetřování rostlin za vegetace Ošetřování rostlin během vegetace PT – ŽP2	1
- vyjmenuje a pozná jednotlivé druhy obilovin - porovná rozdílné požadavky jednotlivých obilovin na setí, hnojení, kultivaci a sklizeň	7.	TECHNOLOGIE ROSTLINNÉ VÝROBY Výroba obilovin - výroba pšenice - výroba ječmene - výroba žita, triticales, ovsa	4
posoudí a vyhodnotí rozdílné vlastnosti jednotlivých luskovin a jejich nároky na pěstování	8.	Výroba luskovin - Výroba hrachu, fazole - Výroba sóji, čočky	2
- vysvětlí specifčnost při pěstování olejnin včetně sklizně - porovná požadavky jednotlivých druhů olejnin (slunečnice, řepky) na podmínky pěstování	9.	Výroba olejnin - Výroba řepky - Výroba slunečnice	2
- uvede odlišné vlastnosti a nároky okopanin na pěstování - navrhne možné způsoby sklizně brambor a řepy. Vysvětlí jejich výhody a nevýhody - doporučí vhodné podmínky pro uskladnění brambor a řepy	10.	Výroba okopanin - Výroba brambor - Výroba řepy červené a cukrovky	2
- Zná jednotlivé druhy pícnin s ohledem na účel pěstování (kukuřice, jeteloviny, luční porosty, směsky) - vysvětlí postupy a zásady různých druhů sklizně pícnin (zelené krmení, silážování, senážování, sušení, LKS, GPS)	11.	Výroba pícnin - Pěstování kukuřice - Pěstování jetelovin - Luční a travní porosty - Sklizeň pícnin	3
- vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin; - porovná a vyhodnotí způsoby ochrany rostlin s ohledem na životní prostředí - navrhne možnosti nejvhodnějších způsobů ochrany rostlin - vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin; - vysvětlí standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě); - charakterizuje bezpečné postupy při skladování	12.	Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin - Význam ochrany rostlin - integrovaná ochrana rostlin - ochrana přímá a nepřímá - etiketa přípravku na ochranu rostlin - bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin - skladování přípravků na ochranu rostlin - likvidace obalů - ochranné prostředky - provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy	7

- a používání přípravků na ochranu rostlin; • popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny; • charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky); • popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy; • objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany; • charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí;		• Ochranná pásma vodních zdrojů • legislativa, mimořádná opatření PT – ŽP1,2, PT – DS2	
---	--	---	--

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 17**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. Hodiny
Žák: • vysvětlí a popíše funkci jednotlivých orgánů a ústrojí zvířat • posoudí odlišné vlastnosti zvířat (samec, samice, mláďata) • využije znalostí o užitkových vlastnostech zvířat za účelem odchovu zvířat • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech zvířat; • aplikuje obecné poznatky chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie	1.	ZEMĚDĚLSKÉ TECHNOLOGIE Biologické základy ŽV • Základy anatomie • Základy fyziologie • Fyziologické a užitkové vlastnosti hospodářských zvířat	3
• využije znalostí o rozdílných vlastnostech hospodářských zvířat pro rozdílné požadavky ve výživě a krmení (např. trávicí ústrojí, březost, laktace, výkrm apod.) • využije znalostí z technologie RV (pěstování jednotlivých plodin) a navrhne vhodné plodiny pro krmné účely • navrhne pro jednotlivá zvířata vhodná krmiva a sestaví krmnou dávku	2.	Základy výživa a krmení zvířat • Živiny a jejich rozdělení • Krmiva – rozdělení, druhy krmiv, krmné dávky	2
• vysvětlí zvláštnosti skotu z pohledu anatomie, fyziologie, výživy a krmení • zná krmné dávky různých kategorií skotu • rozpozná jednotlivá plemena skotu a chápe význam chovu skotu • zdůvodní rozdílné nároky a požadavky na krmení, ustájení a ošetřování jednotlivých kategorií skotu • vysvětlí princip uvolňování mléka • popíše postup a zásady při dojení mléka a jeho ošetření • popíše jak pečovat o narozené tele a krávu po porodu • posoudí výhody a nevýhody jednotlivých způsobů odklizení výkalů včetně uskladnění	3.	TECHNOLOGIE ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY Technologie chovu skotu • Význam a rozdělení chovu skotu, plemena skotu • Reprodukce skotu, péče o narozené tele, vývojová období telat • Krmení, ustájení a ošetřování dojnic • Krmení, ustájení a ošetřování jalovic a jatečného skotu • Dojení a ošetření mléka • Odklizení a uskládňování chlévské mrvy PT – ŽP2	6

- popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb hospodářských zvířat - vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení			
- vysvětlí a posoudí rozdílné fyziologické a anatomické vlastnosti prasat včetně účelu chovu - posoudí a navrhne vhodná krmiva pro prasata - vysvětlí zvláštnosti z hlediska krmení, ustájení a ošetřování jednotlivých kategorií prasat - zhodnotí problematiku odklizení a využití výkalů včetně skladování z hlediska životního prostředí	4.	Technologie chovu prasat - Význam a rozdělení chovu prasat - Krmení, ustájení a ošetřování prasníc, selat, odstávčet a jatečních prasat - Krmné linky - Odklizení výkalů PT – ŽP2	4
- uvede zvláštnosti chovu drůbeže (nosnice, kuřata, brojleři, vodní drůbež) - zná základní plemena - zdůvodní rozdílné nároky na krmení, ustájení a ošetřování	5.	Technologie chovu drůbeže	1
- využije znalostí, poznatků a zvláštností získaných z biologie a ošetřování zvířat - vysvětlí nutnost dodržování bezpečnostních pravidel při ošetřování zvířat - posoudí celkové vlivy hospodářských zvířat působící na životní prostředí (ekologii) - zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií; - popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku;	6.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí Ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací PT – DS2, PT – ŽP2	1

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025

Počet hodin celkem: 97

Platnost: od 1. 9. 2009

Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Zemědělské stroje a zařízení**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Předmět zemědělské stroje a zařízení poskytuje celkový přehled o zemědělské technice a dopravních zařízeních. Seznamuje žáky s konstrukcí a funkcí této techniky s ohledem na agrotechnické a zootechnické požadavky, které jsou na ně kladeny. Žáci se seznámí s významem strojů a zařízení zvyšujících produktivitu práce, které mají větší výkonnost a jsou spolehlivější. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie. Pochopí význam a zásady bezpečného provozu při používání a obsluze strojů a zařízení. Správně udržují, seřizují a obsluhují stroje s ohledem na ekonomiku provozu a životnost používané techniky. Volí ekonomicky výhodná řešení při zařazování strojů a zařízení do technologických linek či procesů a volí způsob provádění oprav, údržby a technologii v souladu s ochranou životního prostředí. Získat účtu ke kvalitní práci a hrdost na zvolené povolání.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Zemědělské technické a mechanizační prostředky</i> . Učivo seznamuje žáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky a motorových vozidel. Žáci si osvojí principy, funkce a pracovní rozsah strojů a zařízení, zásady jejich bezpečné obsluhy, seřizování a efektivního využití. Získané znalosti z tohoto předmětu úzce navazují na předmět Technologie oprav. Zvládnutí učiva předmětu ZSZ je předpokladem pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Žáci se nejprve v 1. ročníku seznámí s obecným složením strojů a zařízení včetně dopravních prostředků používaných v zemědělství. Ve 2. ročníku jsou probírány mechanizační prostředky začleněné

	do těchto technologií v rostlinné výrobě: zpracování a hnojení půdy, ošetřování rostlin, setí a sázení, sklizeň a skladování píce. Učivo ve 3. ročníku je zaměřeno na mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňovou úpravu obilovin a sklizeň okopanin. Důležitou částí jsou i mechanizační prostředky používané pro zabezpečení živočišné výroby tj. dojící zařízení, včetně zařízení pro ošetření mléka, zařízení pro ustájení zvířat, přípravu a zakládání krmiva. Patří sem rovněž napáječky a zařízení pro odklizení výkalů. Žáci se seznámí s efektivním využíváním těchto strojů a zařízení.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Žák se seznámí se zásadami bezpečné práce včetně hygieny. Popíše vliv práce na životní prostředí. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval kvalitně, pečlivě, dodržoval stanovené normy a technologické postupy. Aby získal kladný vztah k obsluhovaným strojům a zařízením používaných v zemědělství.
Výukové strategie:	Základní metodou práce se žáky je odborný výklad doprovázený promítáním fotek a videí. Dále se používá řízený rozhovor, formou diskuse se řeší dané problémy. Pro dostatečné zapamatování získaných vědomostí je nezbytné a důležité opakování. Důraz je kladen na uvádění a použití příkladů z praxe. Žák popíše základní principy hlavních technologických požadavků na práci stroje, vysvětlí princip činnosti stroje a jeho složení, vyjmenuje rozdělení strojů podle konstrukčního řešení a hlavní zásady pro seřízení, obsluhu a údržbu. Součástí výuky jsou i praktická odborná cvičení, exkurze případně účast na předváděcích akcích a také práce s technickou dokumentací strojů jako jsou návody k obsluze a údržbě strojů.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a písemném prověřování znalostí. Průběžně jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Hodnotí se způsob, jak žák aplikuje a využívá získané znalosti a poznatky v praxi, samostatnost při volbě vhodného stroje nebo při jeho doporučení s ohledem na konkrétní podmínky (půdní, klimatické, biologické, ekologické, ekonomické apod.) a rovněž přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie. Žáci jsou vedeni k samostatnému hodnocení svých znalostí a výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – dává žákům možnosti poznat své individuální praktické a teoretické schopnosti a znalosti v praxi a podněcuje zájem žáků o nové stroje nebo technologie. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – rozvíjí technické i logické myšlení žáků a učí je vymezování a řešení problémů a hledání řešení. Vede k logickému myšlení při sestavování technologických linek. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – rozvíjí schopnost žáků reagovat na změny a rozdílnosti podmínek v zemědělské výrobě a přizpůsobuje se měnícím se pracovním podmínkám (nová mechanizace, technologické linky, předpisy apod.) <i>Personální a sociální kompetence</i> – zváží realisticky důsledky svého jednání a chování, vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci a učí se šetrnému přístupu k životnímu prostředí. Přijímá hodnocení, rady či kritiku od ostatních pracovníků. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při plnění pracovních úkolů bere vždy ohled na životní prostředí a vztah člověka k přírodě. Nastíní možnosti, jak by mohl přispět ke zlepšení ŽP v místě svého bydliště. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou při uplatňování se na trhu práce. Dle možností získá i další kvalifikaci k obsluze moderní zemědělské mechanizace nebo technologických linek.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - rozlišuje jednotlivé části zemědělského stroje - uvádí příklady použití různých druhů energie - rozlišuje různé ovládací prvky v rámci soustavy - vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení; - dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání; - respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení;	1.	Složení zemědělských strojů a zařízení - Význam mechanizace - Složení stroje - Rozvody energie - Ovládací soustavy - Pomocné části	6
- rozlišuje druhy dopravy a její zvláštnosti - vyjmenuje druhy mechanických dopravníků a uvede jejich zvláštnosti a možnosti použití	2.	Dopravní prostředky v zemědělství : Mechanické dopravníky - Význam a rozdělení dopravy - Význam dopravníků - Dopravníky spádové, válečkové, vibrační - Dopravníky šnekové, pásové - Dopravníky řetězové - Dopravníky korečkové	10
- popíše způsoby a principy pneumatické dopravy včetně využití v praxi - popíše jednotlivé části pneumatických dopravníků - rozlišuje druhy ventilátorů a jejich využití	4.	Pneumatické dopravníky - Druhy pneumatických dopravníků - Ventilátory - Potrubí - Násypky, dávkovače a odlučovače	4
- vysvětlí rozdílnosti mezi zdvihadlem a nakladačem včetně použití v praxi - popíše možnosti využití jednotlivých zařízení - popíše možnosti použití palet a kontejnerů v zemědělství	5.	Prostředky pro manipulaci s materiálem - Zdviháky - Nakladače - Palety - Kontejnery	5
- vysvětlí princip činnosti čerpadel a jejich použití - vyjmenuje části cisterny a fekálního vozu a postřikovače včetně jejich významu s ohledem na životní prostředí - vysvětlí rozvody kapaliny a význam zavlažovacích soustav	6.	Doprava kapalin v zemědělství - Čerpadla - Cisterny - Fekální vozy - Postřikovače - Rozvody kapalin - Zavlažovací soustavy PT – ŽP2,3, PT – DS2	8

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - rozliší rozdílnosti jednotlivých druhů strojů pro základní zpracování půdy – podmínku a orbu - rozliší rozdílnosti jednotlivých strojů předseťovou přípravu půdy a její použití s ohledem na půdní podmínky	1.	Mechanizační prostředky pro zpracování půdy - Pluhy - Podmítače - Smyky - Brány - frézy - Válce	10

vysvětlí princip činnosti kombinátorů a jejich význam		- Kypřiče - Plečky - Hrobkovače - Kombinátory	
- popíše principy činnosti jednotlivých druhů rozmetadel hnoje - vysvětlí způsoby nastavení dávkování rozmetadel včetně jištění proti přetížení - vysvětlí funkci rozmetacích ústrojí u rozmetadel průmyslových hnojiv, včetně jejich seřízení - vysvětlí zásady BPOZ při obsluze rozmetadel	2.	Mechanizační prostředky pro rozmetání tuhých materiálů - Rozmetadla statkových hnojiv - Rozmetací ústrojí - Rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv - Bezpečnost práce při obsluze rozmetadel PT – ŽP1,2, PT – DS2	6
- vysvětlí požadavky na setí a rozdíly ve způsobech setí - vysvětlí zásadní rozdíly mezi univerzálním sázecím strojem a secím strojem pro přesný výsev - popíše princip činnosti sázeče brambor	3.	Secí a sázecí stroje - Univerzální secí stroje - Přesné secí stroje - Sázecí stroje	6
- rozdělí druhy žacích ústrojí - vyjmenuje složení žacích strojů a rozdílnosti v činnosti a seřízení žacích strojů - určí vhodnost využití mačkače a kondicionéru a vysvětlí princip činnosti - popíše princip činnosti jednotlivých druhů obrabečů a shrnovačů píce - navrhne a sestaví vhodnou mechanizační linku pro jednotlivé způsoby sklizně píce - vysvětlí princip činnosti samosběracího vozu - popíše jednotlivé části sklízecí řezačky, jejich funkci a použití různých adaptérů	4.	Mechanizační prostředky pro sklizeň píce - Žací stroje - Mačkače, čechrače (kondicionéry) - Obraceče, shrnovače - Mechanizované sklízecí linky (silážování, senážování, sušení, skladování píce) - Samosběrací vozy - Sklízecí řezačky, jednotlivá ústrojí a jejich adaptéry	11

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - popíše technologický postup práce (činnosti) jednotlivých ústrojí sklízecí mlátičky a provede jednoduchý náčrt - rozezná jednotlivé adaptéry a vhodnost jejich použití - vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky ve sklízecí mlátičce - objasní pohon jednotlivých částí sklízecí mlátičky - objasní zásady při seřizování jednotlivých ústrojí případně při jejich kontrole	1.	Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin - Funkce činnosti jednotlivých pracovních ústrojí sklízecí mlátičky a jejich seřízení - Mlátičí ústrojí - Separační ústrojí - Čistící ústrojí - Příslušenství - Adaptéry - Ovládání, GPS technologie - Pohon sklízecí mlátičky - PT - ČDS	8
- vysvětlí a porovná rozdíly jednotlivých způsobů sklizně slámy a doporučí vhodnou techniku - popíše činnosti lisu na hranolovité a válcové balíky - vysvětlí princip činnosti vázacího ústrojí lisu - doporučí vhodnou manipulační techniku pro přepravu balíků	2.	Mechanizační prostředky pro sklizeň slámy - Způsoby sklizně slámy - Samosběrné lisy na válcové a hranolovité balíky - Vázací ústrojí - Manipulační technika pro práci s balíky	3
- vysvětlí princip činnosti čističky a třídičky zrna - rozdělí způsoby a druhy sušících zařízení a jejich použitelnost - vysvětlí význam moření osiva	3.	Technologie pro posklizňovou úpravu zrna - Čištění a třídění zrna - Dosoušení zrna - Moření zrna	1

• popíše činnost vyorávače brambor • vysvětlí způsob oddělování natě, zeminy a kamenů od brambor u sklízeče včetně vyprazdňování sklizených hlíz • navrhne vhodné způsoby uskladnění brambor • popíše princip činnosti třídičky brambor • popíše činnost sklízeče řepy • navrhne vhodné způsoby uskladnění cukrovky	4.	Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin • Prostředky pro sklizeň brambor • Rozbíječ natě, vyorávače, sklízeče • Skladovací zařízení pro brambory • Třídičky brambor • Prostředky pro sklizeň cukrovky • Skladování cukrovky	5
• vysvětlí rozdílnosti v činnosti jednotlivých druhů čerpadel • doporučí vhodnost použití různých druhů čerpadel • popíše funkci činnosti jednotlivých druhů napáječ a doporučí vhodnost pro jednotlivá zvířata	5.	Mechanizační prostředky pro chov hospodářských zvířat - Rozvod vody • Čerpadla • Napáječky PT – ŽP1,2	3
• určí a navrhne vhodné stroje pro různé způsoby konzervace píce a zrnin • vysvětlí vhodnost strojů pro zpracování okopanin a jaderných krmiv s ohledem na rozdílnosti zvířat • vysvětlí princip činnosti míchacích a dávkovacích zařízení	6.	Technologie pro zpracování, přípravu a výdej krmiv • Stroje pro sušení, senážování, silážování píce • Zpracování jaderných krmiv a okopanin • Míchání a dávkování krmiv	3
• popíše způsoby odklizení výkalů dle způsobů ustájení • vysvětlí zásady pro skladování výkalů s ohledem na životní prostředí	7.	Technologie pro odstraňování výkalů • Stelivové ustájení • Bezstelivové ustájení • skladování výkalů v zemědělské výrobě PT – ŽP1,2	2
• Vysvětlí význam dojírny a rozliší jednotlivé druhy dojíren • popíše složení a funkci jednotlivých částí dojícího zařízení • vysvětlí princip činnosti chladičského zařízení	8.	Dojící zařízení • Dojírny • Části a funkce dojícího zařízení • Chladičské zařízení	3
• Vysvětlí zásadní způsoby ovládání a jistění el. obvodů • Rozliší druhy a použití elektromotorů • Popíše způsoby větrání objektů živočišné výroby (stájové prostory, seníky, bramborárny • Vysvětlí princip činnosti elektrických ohradníků • Objasní zásadní bezpečnostní předpisy při použití el. proudu včetně první pomoci při úrazu el. proudem	9.	Elektrina v zemědělství • Ovládací a jistící prvky elektrického obvodu • Elektromotory • Větrací zařízení (klimatizace) • Elektrické ohradníky • Bezpečnostní opatření	3

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů**Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025****Počet hodin celkem: 95****Platnost: od 1. 9. 2025****Forma vzdělání: denní****Učební osnova předmětu****Řízení motorových vozidel****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Cílem vyučovacího předmětu Řízení motorových vozidel je osvojení znalostí a dovedností potřebných pro získání řidičského oprávnění skupin T, B, C. Žáci se seznámí se základy obsluhy a údržby nákladních a osobních automobilů a traktorů, s pravidly provozu na pozemních komunikacích a významem dopravních značek, se zásadami bezpečné jízdy a se základy první pomoci při nehodě. Výchovním cílem předmětu je především dopravní výchova žáků, vytváření jejich smyslu pro odpovědnost, aktivního přístupu a právního povědomí při účasti na provozu na pozemních komunikacích.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP — <i>Řízení motorových vozidel</i> . Náplň předmětu se skládá z výuky teorie a praktického výcviku. Výuka teorie obsahuje tyto části: Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích, Výuka o ovládání a údržbě vozidla, Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy, Výuka zdravotnické přípravy. Praktický výcvik obsahuje: Výcvik v řízení vozidla, Výcvik praktické údržby vozidla a praktický výcvik zdravotnické přípravy. Výuka a výcvik probíhá v souladu se zákonem č. 247/2000 Sb.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Žáci jsou vedeni k teoretickému a praktickému zvládnutí výcviku v řízení motorových vozidel s ohledem na plynulost a bezpečnost silničního provozu. Výuka směřuje k tomu, aby se žáci řídili předpisy silničního provozu, byli ukáznění, ohleduplní, a schopní poskytnout první pomoc v případě potřeby. Žáci rozvíjejí své právní vědomí, chápou význam dodržování předpisů (obecně) a poznávají smysl etických hodnot v praktickém životě.
Výukové strategie:	Teoretická část výuky a praktické údržby probíhá metodou výkladu a řízeného rozhovoru ve skupinách na učebnách. Praktický výcvik v řízení motorových se provádí individuálně s předepsaným typem motorového vozidla. Během výcviku se odstraňují individuální nedostatky, popřípadě se provede nová instruktáž. Před praktickou činností jsou žáci prověřováni z teoretických znalostí dané problematiky. Žáci jsou pravidelně seznamováni s bezpečností práce a možnými bezpečnostními riziky, které mohou nastat. Důraz je kladen na používání ochranných pomůcek.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a praktickém prověřování znalostí. Průběžně jsou žáci hodnoceni na základě testů. Jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Hodnotí se způsob, jak žák aplikuje získané znalosti v praxi, samostatnost při práci, manuální zručnost, přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie, dodržování pravidel bezpečnosti práce a používání ochranných pomůcek. Žáci jsou vedeni k samostatnému hodnocení svých znalostí a výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci se budou schopni efektivně učit, získají pozitivní vztah k učení a vzdělání. Vytvoří si vhodný studijní režim, budou vyhledávat a zpracovávat informace v různých informačních zdrojích. Naučí se přijímat hodnocení od jiných lidí. <i>Komunikativní kompetence</i> – žák uplatňuje komunikační dovednosti, je schopen se vyjadřovat písemně i ústně v pracovních situacích, vhodně se prezentuje. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žák je schopen analyzovat problém, porozumět mu a stanovit postup jeho řešení. Při řešení používá nabyté znalosti a dovednosti, odbornou literaturu a schémata a spolupracuje s ostatními pracovníky. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – žák je schopen reagovat na změny a rozdílnosti podmínek v používání vozidel v zemědělské výrobě a při provozu vozidel na pozemních komunikacích v souladu se zněním zákona č. 361/2000 Sb. a zákona č. 56/2001 Sb. a souvisejících předpisů. <i>Personální a sociální kompetence</i> – odhaduje důsledky svého jednání a chování, nese odpovědnost za svoji vykonanou práci, přijímá hodnocení i kritiku ostatních pracovníků. Zaujímá přiměřené postoje k situacím souvisejícím s provozem motorových vozidel. Ví, jak postupovat při správních úkonech souvisejících s řidičským oprávněním a účastí v provozu na pozemních komunikacích. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém

	chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. Pochopí právní souvislosti provozu na pozemních komunikacích. <i>Životní prostředí</i> – při pracovní činnosti bere ohled na životní prostředí a přírodu. Zváží možná ekologická znečištění a možné havárie. Ukládá znečištěný odpad do určených nádob. Přináší podněty ke zlepšení pracovního a životního prostředí. Vnímá vliv provozu motorových vozidel na životní prostředí a usiluje o jeho eliminaci. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou zvýšit odbornou zdatnost. Dle možností získává další kvalifikaci k obsluze a řízení nových strojů. Uvědomuje si význam kvalifikace pro jeho profesní život. <i>Člověk a digitální svět</i> – řeší úkoly související s přípravou na získání řidičských oprávnění pomocí výpočetní techniky. Vyhledávají informace z různých zdrojů, využívají umělou inteligenci. Získají pozitivní vztah k digitálním technologiím a pružně reagují na jejich vývoj. Poznávají a sledují úlohu digitálních technologií v automobilovém průmyslu a v dopravě.
--	--

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • Porozumí obsahu předmětu a uvědomí si jeho náročnost. • Pochopí význam kvalifikace řidiče pro budoucí kariéru.		Organizace předmětu a upevnění učiva • Cíl a obsah předmětu ŘMV, učební plán, způsob výuky a ověřování znalostí. PT–DS7, SP1	1
• Správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel • Aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích • Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT	1	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích • Obecná, místní a přechodná úprava provozu na pozemních komunikacích, • Vymezení základních pojmů • Povinnosti účastníka provozu na pozemních komunikacích • Dopravní značky svislé, vodorovné • Světelné signály, doprovodné akustické signály a výstražná světla • Základní podmínky účasti na provozu na pozemních komunikacích PT– DS8, IKT	10
• Dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla • Správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel • Porozumí důvodům údržby a popíše možné důsledky jejího zanedbání • Dokáže na vozidle demonstrovat jednotlivé postupy kontroly a údržby • Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT	2.	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba • Úkony kontroly vozidla před jízdou • Kontrola kol a pneumatik a faktory ovlivňující jejich životnost • Postup při výměně kola • Kontrola množství oleje v motoru a způsob jeho doplňování, časové intervaly pro jeho výměnu • Funkce signalizace správné činnosti dobíjení akumulátoru a mazání motoru řidiči vozidla a signalizace poruch • Kontrola a ošetřování kapalinové chladicí soustavy vozidla a zajištění regulace provozní teploty motoru • Signalizace teploty chladicí kapaliny řidiči a postup při přehřátí motoru • Regulace provozní teploty motoru • Postup při ošetřování akumulátoru a faktory ovlivňující jeho životnost • Funkce pojistek v el. soustavě vozidla a jejich	10

		umístění • Výměna žárovek vnějšího osvětlení vozidla • Symboly kontrolky a ovladačů na přístrojové desce vozidla • Postup při připojení tažného lana a tyče • Povinné vybavení vozidla PT- ŽP2, SP1, IKT	
• Správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy • Porozumí pojmu <i>odpovědnost řidiče</i> a dokáže ho teoreticky aplikovat na různé dopravní situace • Dokáže popsat správný postup řidiče při různých jízdních úkonech • Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT	3.	Teorie a zásady bezpečné jízdy • Příprava pracoviště řidiče • Činitelé ovlivňující bezpečnost provozu na pozemních komunikacích • Vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče • Právní úpravy doby jízdy a doby odpočinku, • Specifická rizika plynoucí z nedostatku zkušeností ostatních účastníků provozu a nejzranitelnější kategorie uživatelů PK • Vliv technického stavu vozidla na bezpečnost jízdy • Základní fyzikální podmínky jízdy vozidla • Základní postupy řidičských dovedností při rozjetí vozidla, řazení rychlostních stupňů, používání brzd, zastavování a couvání • Jízda s přívěsem, vlečení vozidel • Uložení a přeprava nákladu • Doby vnímání, posuzování, rozhodování a reakce, zásady předvídavosti, rozpoznání a řešení kritických situací • Rozbor příčin dopravních nehod • Zařízení pro bezpečnost vozidel, aktivní a pasivní bezpečnosti • Jízda s vozidlem vybaveným elektronickými informačními, varovnými a řídicími systémy • Základní úkony na místě dopravní nehody ve vztahu k bezpečnosti provozu na PK. PT–DS2, IKT	10
• Pochopí povinnost poskytnutí první pomoci • Vysvětlí organizaci první pomoci při dopravní nehodě • Poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci • Vyjmenuje obsah autolékárničky a popíše jeho využití	4.	Zdravotnická příprava • Účel zdravotnické přípravy, právní a etické hledisko. • Organizační úkony při DN: zajištění místa nehody, přivolání pomoci, vyšetření, vyproštění. • Záchrané úkony: zastavení krvácení, uvolnění dýchacích cest, resuscitace, defibrilace, stabilizace polohy, úrazový šok. PT–DS7	2

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 62**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • Osvojí si znalosti pravidel provozu na pozemních komunikacích v rozsahu potřebném pro získání řidičského oprávnění skupin B, C a T • Správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel • Aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel	1.	Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích • Předpisy o provozu na pozemních komunikacích • Řešení dopravních situací • Předpisy související s provozem na pozemních komunikacích v rozsahu nezbytném pro skupinu vozidel, k jejichž řízení opravňuje příslušné	22

- na pozemních komunikacích - Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT		řidičské oprávnění - Předpisy o řidičských oprávněních a řidičských průkazech - Doklady potřebné při provozu vozidla podle skupiny vozidel, k jejichž řízení opravňuje příslušné řidičské oprávnění - Občanskoprávní a trestněprávní odpovědnost řidiče, rozsah a podmínky pojištění odpovědnosti za škody způsobené provozem motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu PT- DS7, IKT	
- Dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla - Správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel - Orientuje se v činnostech údržby a možných důsledcích jejího zanedbání - Na vozidle demonstruje postup při provádění jednoduchých oprav - Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT	2.	Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - Všeobecný popis a sestavu vozidla příslušné kategorie - Popis základních soustav vozidla, jejich charakteristiku, účel, činnost a základní údržbu, zásady jejich správného používání - Ovládací ústrojí vozidla, ovladačů a sdělovačů, jejich umístění a označení - Základní provozní údaje vozidla - Zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu a ochranu životního prostředí - Postup při provádění základní údržby a jednoduchých oprav vozidla - Nejrozšířenější závady a poruchy vyskytující se na vozidle a základní - Postupy při jejich zjišťování - Seznam otázek ke zkoušce z ovládání a údržby vozidla PT-ŽP3,SP1,IKT	18
- Správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy - Rozumí zásadám bezpečné jízdy v rozsahu potřebném pro řízení motorových vozidel skupin B, C a T - Rozumí pojmu <i>odpovědnost řidiče</i> a dokáže ho aplikovat při řízení motorových vozidel - Popíše správný postup řidiče při různých jízdních úkonech - Ověří si znalosti pomocí testů na prostředcích IKT	3.	Teorie a zásady bezpečné jízdy - Činitelé ovlivňující bezpečnost provozu na pozemních komunikacích - Vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče - Právní úpravy doby jízdy a doby odpočinku - Problematika vzájemných vztahů jednotlivých účastníků provozu na pozemních komunikacích (dopravní etika) - Rizika plynoucí z nedostatku zkušeností ostatních účastníků provozu na PK - Vliv technického stavu vozidla na bezpečnost jízdy, - Pravidla týkající se používání vozidel s ohledem na životní prostředí - Základní fyzikální podmínky jízdy vozidla - Základní postupy řidičských dovedností při rozjetí vozidla, řazení rychlostních stupňů, používání brzd, zastavování a couvání - Nejdůležitější zásady týkající se sledování bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, přilnavosti pneumatik a brzdné dráhy v závislosti na adhezních podmínkách - Jízda s přívěsem, vlečení vozidel - Uložení a přeprava nákladu - Rizikové faktory jízdy vozidla v různých situacích, za různých povětrnostních a	16

		klimatických podmínek, vliv změny počasí, denní a noční doby • Charakteristiky různých typů komunikací a řešení krizových situací • Doby vnímání, posuzování, rozhodování a reakce, zásady předvídavosti, rozpoznání a řešení kritických situací • Rozbor příčin dopravních nehod • Zařízení pro bezpečnost vozidel, používání bezpečnostních pásů a zádržných systémů, faktory aktivní a pasivní bezpečnosti • Jízda s vozidlem vybaveným elektronickými informačními, varovnými a řídicími systémy • Seznámení s integrovaným záchranným systémem • Seznámení se zásadami potřebnými pro čtení v silniční mapě • Seznámení se základními úkony na místě dopravní nehody PT–DS2	
• Poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci • Chápe právní odpovědnost řidiče pro poskytnutí první pomoci • Popíše organizaci první pomoci při dopravní nehodě • Demonstruje konkrétní život zachraňující úkony • Popíše využití obsahu autolékárničky	4.	Zdravotnická příprava • Prevence dopravních nehod ze zdravotních příčin • Obecné zásady jednání při dopravních nehodách • Zásady první pomoci a poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních • Stavy bezprostředně ohrožující život • Možnosti a způsoby použití jednotlivých zdravotních pomůcek, které jsou ve výbavě lékárničky vozidla PT–DS8	2
• Upevní si znalosti v celém rozsahu učiva • Aplikuje znalosti učiva ve zkušebních testech		Opakování učiva • Předpisy o provozu na pozemních komunikacích • Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba • Teorie a zásady bezpečné jízdy PT– DS7,DS8	4
• 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, B a C		Řízení motorových vozidel Praktický sdružený výcvik pro skupinu T, B a C se provádí v rozsahu 85 hodin (praktický výcvik údržby vozidla 14 h, praktický výcvik zdravotnické přípravy 4 h a praktický výcvik v řízení vozidla 67 h) Praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem PT- DS8,ŽP3,SP1	

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů**Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025****Počet hodin celkem: 64****Platnost: od 1. 9. 2025****Forma vzdělání: denní****Učební osnova předmětu****Motorová vozidla****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Cílem vyučovacího předmětu motorová vozidla je seznámit žáky s problematikou motorových prostředků, především traktorů, nákladních automobilů a samojízdných strojů, které jsou nedílnou součástí zajištění zemědělské výroby.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Zemědělské technologie a mechanizační prostředky</i> . Náplň předmětu se skládá z výuky teorie a praktického výcviku. Výuka teorie obsahuje tyto části: výuka o složení a funkci jednotlivých částí a soustav motorových vozidel. Výuka a výcvik probíhá v souladu se zákonem číslo 247/2000 Sb.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Učivo seznamuje žáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky a motorových vozidel. Žáci si osvojí principy, funkce a pracovní rozsah strojů a zařízení, zásady jejich bezpečné obsluhy, seřizování a efektivního využití.
Výukové strategie:	Teoretická část výuky a praktické údržby probíhá metodou výkladu, ukázek videí a řízeného rozhovoru ve skupinách na učebnách. Praktický výcvik probíhá ve 2. ročníku v dílnách Střední školy Horažďovice, ve 3. ročníku na pracovištích soukromých firem, které si žáci pro svůj výcvik sami vyberou a sjednají. Žáci jsou pravidelně seznamováni s bezpečností práce a možnými bezpečnostními riziky, které mohou nastat. Důraz je kladen na používání ochranných pomůcek.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a praktickém prověřování znalostí. Průběžně jsou žáci hodnoceni na základě testů. Jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Hodnotí se způsob, jak žák aplikuje a využívá získané znalosti a poznatky v praxi, samostatnost při práci, manuální zručnost, přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie, dodržování pravidel bezpečnosti práce a používání ochranných pomůcek. Žáci jsou vedeni k samostatnému hodnocení svých znalostí a výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – žáci se budou schopni efektivně učit, nabydou pozitivní vztah k učení a vzdělání. Vytvoří si vhodný studijní režim, budou vyhledávat a zpracovávat informace v různých informačních zdrojích. Naučí se přijímat hodnocení od jiných lidí. <i>Komunikativní kompetence</i> – žák uplatňuje komunikativní dovednosti, je schopen se vyjadřovat písemně i ústně v pracovních situacích, vhodně se prezentuje. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – rozvíjí technické i logické myšlení žáků, učí je porozumět zadanému úkolu a stanovit technologický postup, používat technickou literaturu, schémata a spolupracovat s ostatními pracovníky. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – rozvíjí schopnost žáků reagovat na změny a rozdílnosti podmínek v používání vozidel v zemědělské výrobě a při provozu vozidel na pozemních komunikacích v souladu se zákonem č.361/2000 Sb. a zákona č. 56/2001 Sb. a souvisejících předpisů. <i>Personální a sociální kompetence</i> – odhaduje důsledky svého jednání a chování, nese odpovědnost za svojí vykonanou práci, přijímá hodnocení i kritiku ostatních pracovníků a vyjadřuje se k dané situaci souvisejících s provozem motorových vozidel. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při pracovní činnosti bere ohled na životní prostředí a přírodu. Zváží možná ekologická znečištění a možné havárie. Ukládá znečištěný odpad do určených nádob. Přináší podněty ke zlepšení pracovního a životního prostředí. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou zvýšit odbornou zdatnost. Dle možnosti získává další kvalifikaci k obsluze a řízení nových strojů <i>Člověk a digitální svět</i> – žáci využívají k řešení praktických úkolů vyskytujících se při silničním provozu rovněž digitální technologie, pružně reagují na novinky v této oblasti.

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělávání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění; - seznámí se se základní terminologií, vysvětlí druhy a funkci podvozku - popíše konstrukci podvozků kolových i pásových vozidel; - Vysvětlí funkci karoserie a popíše jednotlivé druhy - popíše jednotlivé druhy rámců - určí rozdíly mezi nápravami - vyjmenuje význam značení pneumatik, ráfků a kol - vysvětlí odlišnosti v odpružení - popíše princip činnosti řízení a rozezná jednotlivé druhy řízení - provede rozdělení brzd, popíše princip činnosti kapalinových a vzduchových brzd - vysvětlí význam brzd a řízení, tlumičů a pérování, uvede principy činnosti; - - popíše konstrukce dalších částí motorových vozidel	1.	Podvozek - Koncepce automobilů, základní rozměry a hmotnosti - Podvozek – základní pojmy - Druhy karoserií - Rámy - Nápravy - Kola a ráfky - Pneumatiky - Pérování a tlumiče - Řízení - Brzdy kapalinové - Brzdy vzduchové PT–ŽP2	11
- provede základní rozdělení motorů - vysvětlí účel a uvede druhy spalovacích motorů a jejich vlastnosti; - vysvětlí principy činnosti zážehových a vznětových spalovacích motorů a posoudí jejich základní výhody a nevýhody; - vysvětlí konstrukci motorů a jednotlivých částí; - vyjmenuje pohyblivé a pevné části motoru - popíše činnost dvoudobého motoru - vysvětlí na obrazech kruhový diagram - popíše části ventilových rozvodů, jejich rozdílnosti a způsoby pohonu - objasní rozdíly v konstrukci jednotlivých ventilových rozvodů a jejich částí	2.	Motory - Rozdělení motorů - Princip činnosti zážehových motorů - Princip činnosti vznětových motorů - Pevné části motoru - Pohyblivé části motoru - Dvoudobý motor - Diagramy, tepelná bilance - Ventilové rozvody - Pohon ventilových rozvodů PT–IKT, PT–ŽP2	11
- popíše složení a činnost třecí kotoučové a lamelové spojky za pomoci modelů a obrazů - vysvětlí konstrukci převodovky a její činnost za pomoci modelů a obrazů - popíše konstrukci a činnost převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů - popíše princip činnosti kloubového hřídele - ukáže na obraze jednotlivé části rozvodovky a diferenciálu a vysvětlí jejich funkci a činnost	3.	Spojka a převodové ústrojí - Spojka kotoučová - Spojka lamelová - Převodová skříň - Planetová převodovka - Kloubový hřídel - Rozvodovka - Diferenciál PT–IKT, PT–ŽP2	11

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva****Počet hodin celkem: 31**

Výsledky vzdělávání		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:	1.	Podvozek – zopakování učiva 2. ročníku PT–ŽP2	2
- vyjmenuje základní části podvozku - porovná jednotlivé odlišnosti v provedení konstrukce	2.	Motor – zopakování učiva 2. ročníku PT–IKT, PT–ŽP2	3
- popíše podstatné rozdíly mezi vznětovým a zážehovým motorem - vyjmenuje odlišnosti v konstrukci ventilových rozvodů (obraz) - zopakuje a ukáže jednotlivé části motoru (obraz, model)	3.	Převodové ústrojí – opakování 2. ročníku PT–IKT, PT–ŽP2	3
- popíše části a funkce třecí kotoučové spojky - vysvětlí činnost a popíše části rozvodovky a diferenciálu - popíše konstrukci a činnost převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů;	4.	Příslušenství motoru - Palivová soustava úvod - Palivová soustava vznětového motoru - Palivová soustava zážehového motoru - Mazání motoru - Chlazení motoru - Chlazení kapalinové - Chlazení vzduchové - Turbodmychadlo - Katalyzátor, lambda sonda PT–ŽP2	13
- vysvětlí funkci palivové soustavy - popíše složení palivové soustavy vznětového motoru a objasní činnost jednotlivých jejích částí; - popíše složení palivové soustavy zážehového motoru a objasní činnost jednotlivých jejích částí; - popíše části a funkci vstřikovacího čerpadla - vysvětlí funkci a princip činnosti vstřikovačů - popíše činnost regulátoru otáček motoru - vysvětlí princip činnosti jednotlivých částí zapalování - popíše složení a činnost mazací soustavy motoru; - popíše složení a činnost chladicí soustavy motoru; - vyjmenuje jednotlivé způsoby chlazení motoru a jejich odlišnosti - vysvětlí funkci a činnost jednotlivých částí kapalinové soustavy - popíše funkci a určí odlišnosti vzduchového a kapalinového chlazení - popíše základní části turbodmychadla a vysvětlí princip jeho činnosti - popíše účel činnosti katalyzátoru a lambda sondy a zásady při startování vozidla	5.	Elektrická zařízení motorových vozidel - Akumulátor - Alternátor, dynamo - Spouštěcí zařízení - Osvětlení vozidla	7
- popíše složení, funkci a typy akumulátorů (návaznost na ZPV) - vysvětlí význam a objasní činnost elektrické soustavy motoru; - popíše typy spouštěčů a jejich odlišnosti - vysvětlí princip spouštěče - vysvětlí vhodnost použití jednotlivých typů žárovek dle jejich účelu	6.	Závěrečné opakování PT–SP3	3
příprava pro závěrečné a řídičské zkoušky žáků 3. ročníku			

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů**Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025****Počet hodin celkem: 177****Platnost: od 1. 9. 2014****Forma vzdělání: denní****Učební osnova předmětu****Technologie oprav****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Cílem vyučovaného předmětu TO je naplnit společenskou objednávku středního vzdělání a osobnostní rozvoj žáka tříletého učebního oboru. Tento vyučovaný předmět je zaměřen na péči o zemědělskou techniku, její udržování a obnovu optimální úrovně provozní spolehlivosti při minimalizaci nákladů na opravy. Nedílnou součástí výukového programu je používání odborné terminologie při vyjadřování, používání nových technologií a prostředků oprav, řešení problémových situací, diagnostika poruch a používání diagnostických zařízení, volba pracovních postupů při demontáži a montáži dílů a sestav funkčních celků, používání norem a orientace v katalozích náhradních dílů a návodech k obsluze strojů a zařízení. Zároveň směřuje ke kladnému vztahu k celoživotnímu vzdělání a důsledné ochraně životního prostředí.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Strojírenské a opravárenské technologie a Základy strojírenství</i> . Učivo je rozděleno do tří ročníků tak, aby plynule navazovalo na výuku a potřeby ŠVP ostatních odborných předmětů. V 1. ročníku je vyučováno tepelné zpracování oceli, renovace součástí a základy oprav strojů a zařízení. Ve 2. ročníku je vyučováno strojní obrábění kovů, svařování plamenem a řezání kyslíkem, pájení natvrdo, opravy motorových vozidel a opravy zemědělských mechanizačních prostředků. Ve 3. ročníku je vyučováno svařování elektrickým obloukem, opravy motorových vozidel a opravy zemědělských mechanizačních prostředků.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Žák se seznámí se zásadami bezpečné práce včetně hygieny. Popíše vliv práce na životní prostředí. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval kvalitně, pečlivě, dodržoval stanovené normy a technologické postupy. Aby získal kladný vztah k obsluhovaným strojům a zařízením používaných v zemědělství. Dále aby dbal na hospodárné zacházení s materiálem.
Výukové strategie:	Základní metodou práce se žáky je odborný výklad a používání prezentací, videí a odborné literatury (učebnice pro výuku základního kurzu svařování plamenem a řezání kyslíkem, včetně pájení natvrdo a technologie oprav). Důraz je kladen na uvádění a používání příkladů z praxe. Žák postupně diagnostikuje jednoduché poruchy a následně sestavuje pracovní postup demontáže, opravy, montáže jednoduchých sestav až po složité sestavy strojů a zařízení. Výuka se prolíná a navazuje na předměty Odborný výcvik, Zemědělské stroje a zařízení a Strojnictví. Zároveň je žák kompetentní posoudit zda svoji pracovní činností neohrožuje životní prostředí a zásady bezpečné práce. Musí se orientovat v technické dokumentaci a návodech k obsluze a údržbě strojů.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním, nebo písemném prověřování získaných vědomostí. Průběžně jsou zjišťovány jeho znalosti v rámci opakování a diskuse k jednotlivým tématům. Hodnotí se způsoby, jak žák aplikuje a využívá získané znalosti a poznatky v praxi, samostatnost při volbě pracovních postupů, používání odborné terminologie, diagnostikování poruch, volbě vhodného náradí a přípravků, včetně zásad ochrany zdraví a životního prostředí
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Kompetence k učení</i> – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli mít pozitivní vztah k učení a vzdělání, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, využívat ke svému učení různé informační zdroje, sledovat a hodnotit pokrok a znát možnosti dalšího vzdělávání v oboru a povolání. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – rozvíjí technické a logické myšlení žáků, učí je porozumět zadanému úkolu a stanovit technologický postup, používat technickou literaturu, schémata a spolupracovat s ostatními pracovníky v kolektivu. <i>Personální a sociální kompetence</i> – odhaduje výsledky svého chování a jednání, nese odpovědnost za svoji vykonanou práci, přijímá kritiku a hodnocení ostatních pracovníků a vyjadřuje se k dané situaci. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – aplikuje z oblasti světa práce pracovní prostředky, pracoviště, kariérní možnosti, alternativní vzdělávání doma i

	v zahraničí. Tyto vývojové trendy může uplatňovat na trhu práce, případně podnikatelských aktivitách. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při svojí pracovní činnosti bere ohled na životní prostředí a přírodu. Zvažuje možná ekologická znečištění a možnosti havárie. Ukládá znečištěný odpad do určených nádob. Přináší podněty ke zlepšení pracovního a životního prostředí. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou zvýšit odborné znalosti. Dle možností získává další kvalifikaci k obsluze a řízení nových strojů a zařízení.
--	--

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. Hodiny
Žák: - rozezná základní technické materiály a jejich označení; - volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti; - vybere vhodný technologický postup pro dané zpracování materiálů - určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu;	1.	Technické materiály a jejich zpracování - výroba železa - litina - ocel - třídy oceli - neželezné kovy - plasty - Způsoby zpracování technických materiálů - Vlastnosti technických materiálů - Zkoušky pro určení vlastností materiálů	9 /ZS/
- používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty; - odhadne teplotu materiálu podle barvy; - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli; - zpracovává tepelně náradí a součásti a provádí jejich kontrolu; - dovede posoudit a zvolit neoptimálnější metodu tepelného zušlechťování oceli - dokáže jednoduchými metodami zjistit tvrdost materiálu	2.	Tepelné zpracování oceli - Pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - Teploty materiálu podle barvy - Žihání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování - Tepelné zpracování náradí a součástí a jejich kontrola - Měření tvrdosti materiálů - metody	8
- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení; - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace; - zvolí vhodnou formu renovace součástí a zároveň i renovační metodu - obhájí řešení mezi opravou a renovací	3.	Renovace součástí - Volba vhodné metody renovace - Renovace součástí na opravné rozměry - Renovace součástí na původní rozměry - Renovace deformovaných součástí - Renovace součástí s lomy a trhlinami	4
- vysvětlí příčiny poruch strojů; - určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci; - rozezná druhy opotřebení strojních součástí; - dokáže stanovit stupeň opotřebení a zvolit vhodnou metodu značení součástí - je schopen diagnostikovat poruchu - volí neoptimálnější způsoby opravy - ovládá složité metody demontáží - dodržuje zásady montážních prací - volí optimální opravárenské způsoby při demontáži zalomených a zarezlých šroubů - volí optimální opravárenské způsoby obnovy	4.	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků - základy - Poruchy strojů a jejich příčiny - Druhy opotřebení strojních součástí - Kontrola a třídění strojních součástí včetně jejich značení - Technologický postup při opravě stroje - postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení - Demontáž zalomených a zarezlých šroubů - Opravy vnějších a vnitřních závitů - Příčiny porušení vyváženosti strojních rotujících součástí	12

vnějších a vnitřních závitů		• Seřízení stroje, kontrola činnosti	
• posoudí příčiny poruch vyváženosti součástí		• Záběh stroje, kontrola technických parametrů stroje	
• je kompetentní posoudit účinky kontroly, seřizování a záběhu strojů a strojních zařízení			

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 82**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. Hodiny
Žák: - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu; - stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění; - volí správný druh řezného nástroje pro jednotlivé pracovní operace a optimalizuje výrobní proces - používá nejbezpečnější způsoby upínání obrobků při obrábění - vypočítá neoptimálnější řeznou rychlost a podle ní stanoví otáčky nástroje - dokáže ovládat různé druhy obráběcích strojů: frézky, soustruhy, obrážela, brusky - rozezná nástroje na vnitřní a vnější obrábění a umí je upínat - orientuje se ve značení tvrdosti a zrnitosti brusných kotoučů a mění je - volí pracovní postup a prostředky pro nejjemnější dokončovací operace - uplatňuje různé metody dělení materiálu na kotoučových a přímovratných strojích - zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat; - volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění;	1.	Strojní obrábění kovů - Teorie strojního obrábění Soustružení - Soustružnické nože - Části soustruhu - Řezné rychlosti - Upínání nožů a obrobků - Soustružení válcových a kužel. ploch - Upichování a řezání závitů Frézování - Části frézky, druhy fréz - Upínání nástrojů a obrobků - Frézování drážek, dělicího přístroje a výpočet řezné rychlosti Obrážení - Upínání nožů a obrobků - Obrážení vnitřních a vnějších drážek Broušení - Montáž a volba brusného kotouče - Zabrušování a lapování Strojní řezání - Strojní pily - Automatizace obrábění PT – SP2	12
- vysvětlí problematiku svařování plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo, - ovládá pravidla bezpečnosti a hygieny práce při svařování plamenem - rozezná technické plyny podle barevného značení - rozděluje plyny podle stupně hořlavosti - dokáže láhve s plyny bezpečně skladovat a uvádět do provozu - pojmenuje jednotlivé části autogenní svařovací soupravy - dodržuje provozní podmínky soupravy - získané znalosti žáka opravňují zabránit jakémukoli ohrožení majetku a osob při svařování - je kompetentní kontrolovat a vyměňovat svařovací hadice a předlohy	2.	Svařování plamenem (metoda 111), řezání kyslíkem, pájení na tvrdo Bezpečnost a hygiena práce při svařování - Protipožární ochrana při svařování - Hygiena práce při svařování Technické plyny používané při svařování plamenem a řezání kyslíkem - Rozdělení plynů podle hořlavosti - Kyslík a acetylén - Další hořlavé plyny Zařízení pro svařování - Láhve na svařecské plyny - Redukční ventil - Hadice na technické plyny - Hadicové pojistky a vodní předlohy - Suchá automatická předloha - Svařovací hořáky - Řezací hořáky	30

• rozezná jakost přídavného materiálu podle barevného, písmenného a číselného značení • zdůvodní potřeby skladování přídavných materiálů v suchém a čistém prostředí • seřizuje pracovní plamen podle množství a výstupní rychlosti plynů • volí technologický postup a polohu svařování • určuje podle tloušťky materiálu velikost hořáku a svařovacího plamene • nepodléhá panice a profesionálně reaguje na odstranění příčiny zpětného šlehnutí plamene • zvládá přípravu svarového spoje • volí optimální způsob stehování materiálu • zvládá techniku svařování v polohách jednoduchých až po nejnáročnější • provádí zkoušky svarových spojů • uplatňuje získané poznatky při stehování a svařování trubek • rozezná a pojmenuje vady svarů • pozná zápalnou teplotu tekuté oceli • posoudí negativní vliv legujících prvků na kvalitu a možnost řezání kyslíkem • zvládne plynulý posuv řezáku po materiálu • seznámí se s technikou řezání • ověřuje kvalitu řezů a určuje jejich příčiny a chyby • uplatňuje získané znalosti bezpečnosti práce a požární ochrany při řezání kyslíkem a při pájení natvrdo • zvládá přípravu pájeného spoje • volí pájky a pájedla podle druhu a vztlakovosti		Přídavné materiály • Všeobecná definice a popis přídavného materiálu • Označování a rozměry svařovacích drátů • Skladování, balení, vlastnosti a použití svařovacích drátů Technologie svařování • Princip svařování plamenem • Druhy plamenů • Způsoby svařování plamenem • Určení velikosti svařovacího plamene a pracovních tlaků plynů • Zpětné šlehnutí plamene, příčiny a způsoby jeho zabránění • Příprava základního materiálu pro svařování • Stehování materiálu • Technika svařování koutových a tupých svarů v poloze vodorovné a svislé (PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, H-L045) • Technika svařování trubek v polohách • Chyby svarů • Princip řezání kyslíkem • Parametry řezání kyslíkem • Technika ručního řezání • Zásady techniky řezání přenosným přístrojem • Chyby řezů a jejich příčiny • Související předpisy se svařováním plamenem Tvrdé pájení • Příprava pájeného spoje • Pájecí teploty a seřízení plamene • Druhy pájek a jejich vztlakovost • Používaná pájedla PT – DS2, PT – ŽP2,3, PT – SP2,3	
• využívá získané poznatky k posouzení závad na strojích • uplatňuje kompetence ZK 311W 01 • diagnostikuje vzniklé závady • provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel; • vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu; • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení; • orientuje se v pneumatických a hydraulických systémech • provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru; • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva v motoru • provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí; • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích; • závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel; • čte jednoduchá schémata el. instalace	3.	Opravy motorových vozidel • Rozdělení oprav podle náročnosti a charakteru • Zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel • Opravy konstrukcí, podvozku, řízení, kol a pneumatik • Opravy pneumatických a hydraulických brzd • Opravy motorů a převodovek • Opravy spojky • Opravy převodových ústrojí • Opravy elektroinstalace PT – ŽP2, PT – DS1,2	20

• dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání; • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení • opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost; • zvolí nejvhodnější způsoby opravy a renovace dílů pluhového tělesa a jednotlivých druhů bran • popíše funkci a konstrukci pneumatického secího ústrojí a jeho opravy • uvede příklady údržby a opravy rotačního žacího stroje • uvede příklady nejčastějších poruch hydraulických systémů • přijímá technické informace o výrobě a vývoji dopravních prostředků • popíše funkci, využití a konstrukci nakladačů a jejich opravy	4.	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků Prostředky pro rostlinnou výrobu • Druhy pluhů a jejich seřízení • Hlavní části orebního tělesa, jeho údržba, oprava a seřízení • Druhy, rozdělení, použití a způsoby oprav bran • Druhy secích strojů, jejich opravy a seřízení • Druhy a typy rotačních žacích strojů jejich konstrukce, nejčastější poruchy, údržba a opravy Prostředky pro živočišnou výrobu • Hydraulické mobilní nakladače (obsluha, bezpečnost a opravy) • Mobilní dopravní prostředky • Opravy prostředků pro dopravu sypkých a kapalných materiálů • Zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělských mechanizačních prostředků PT – ŽP2, 3, PT – DS1, 2	20
---	----	--	----

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 62**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem • získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem • získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro svařování elektrodou • seznamuje se s bezpečnostními požadavky • zdůvodní nutná protipožární opatření při svařování el. obloukem • vyjmenuje vedlejší vlivy na hygienu práce a používané ochranné prostředky • ovládá teoreticky poskytnutí první pomoci a zajištění odborné pomoci • charakterizuje svářečky podle svářecího proudu • rozděluje svářecí stroje podle jejich konstrukce • pojmenuje používané ochranné pracovní pomůcky a jejich význam • zdůvodní nutnost dodržování pracovních zásad svářeče • popíše technologické složení obalované elektrody a její funkci • charakterizuje funkci obalu elektrody (kyselé, zásadité, vysokovýžtkové) • zdůvodní význam sušení elektrod a skladování elektrod v suchém prostředí • orientuje se v číselném značení jednotlivých	1.	Svařování elektrickým obloukem Bezpečnost a hygiena práce při svařování • Bezpečnostní ustanovení pro svařování el. obloukem (metody 311, 131/135) • Protipožární ochrana při svařování • Hygiena práce při svařování • První pomoc při úrazech elektrickým proudem Zařízení pro svařování • Rozdělení svařovacích strojů a jejich celková charakteristika • Svařovací dynamo • Svařovací transformátor • Svařovací usměrňovač • Vybavení svářecího pracoviště • Zásady pracovní činnosti svářeče Přídavné materiály • Všeobecná definice a popis elektrody • Rozdělení elektrod • Funkce obalu elektrody • Operativní vlastnosti elektrod podle druhů obalů • Sušení elektrod • Číselné a barevné značení elektrod • Zásady volby elektrod vzhledem k základnímu materiálu • Přehled nepoužívanějších elektrod	30

druhů elektrod podle pevnosti, polarit a obalu elektrod - vyjmenuje nejčastěji používané elektrody v běžné praxi - zdůvodní nutnost očištění základního materiálu a úpravu svarových ploch - zvolí průměr elektrody v závislosti na velikosti svaru a tloušťce svařovaného materiálu - určí způsob nastehování materiálu a popíše jeho význam - využívá metod stehování k předcházení deformací svařovaných materiálů - popíše metodu svařování v poloze vodorovné a svislé - ovládá techniku vrstvených svarových spojů - zdůvodní vznik chyb svarových spojů (studený spoj, vměstky) - má přehled o vzniku deformací vlivem pnutí v materiálu - vyjmenuje prostředky a pracovní metody na snižování a odstraňování vnitřního pnutí sváru a svařence - provádí zkoušky svarových spojů; - vyjmenuje jednoduché zkoušky svarových spojů - vyhodnotí kvalitu a způsoby destruktivních a nedestruktivních zkoušek svárů		Technologie svařování - Princip ručního svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou - Příprava základního materiálu k navařování a svařování koutových a tupých spojů - Volba přídavného materiálu - Volba svařovacích zařízení a parametrů svařování - Stehování materiálu (význam, způsoby) - Chyby způsobené nesprávným stehováním - Technika svařování koutového svaru v polohách PA a PF - Technika svařování tupého svaru v polohách PA, PF Deformace a pnutí materiálu - Pochopení a význam pojmů pnutí materiálu a jeho deformace - Vznik deformace - Postupy snižující deformace materiálu možnosti snížení napětí v materiálu při svařování Zkoušky svarových spojů - Rozdělení zkoušek - Destruktivní zkoušky - Nedestruktivní zkoušky PT – ŽP2, 3	
- je schopen posoudit význam kvality výfukových plynů na tvorbu životního prostředí - zdůvodní význam seřizování a kontroly zážehových a vznětových motorů na spotřebu pohonných hmot a obsah škodlivin včetně kouřivosti motoru - kontroluje četnost emisních kontrol - porozumí významu čističů paliva v závislosti na provozní spolehlivosti a jejich nutné údržbě - popíše pracovní postup odvzdušňování palivové soustavy a její význam - určí nejvhodnější druhy těsnění pro nízkotlakou a vysokotlakou část - volí nejvhodnější metodu kontroly těsnosti dílů chladicí soustavy - zdůvodní různou koncentraci náplně chladicí soustavy - zhodnotí význam klimatizace na pracovní pohodu a prostředí - kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory	2.	Opravy motorových vozidel Emisní hodnoty výfukových plynů - Seřízení bohatosti a množství směsi zážehových motorů - Seřízení tlaků a kontrola funkčnosti vstřikovacích jednotek vznět. motorů - Periodika emisních kontrol motorových vozidel Opravy a údržba palivové soustavy - Druhy čističů paliva a jejich případná údržba - Odvzdušňování palivové soustavy - Používaná těsnění a potrubí Kontrola a údržba chladicí soustavy - Kontrola těsnosti chladiče a potrubí - Úbytek chladicí kapaliny v chladiči (diagnostika závady) - Nejpoužívanější chladicí kapaliny - Kontrola koncentrace chladicí kapaliny - Kontrola a údržba klimatizačního zařízení - údržba akumulátoru PT – ŽP2, 3, PT – DS1, 2	16
- posuzuje technické parametry a použití zemědělských strojů a zařízení - posuzuje nejčastější příčiny vzniku poruch na mechanizmech sklízecích strojů - sleduje v technických a propagačních materiálech nové stroje a zařízení rostlinné a živočišné výroby - upozorní na bezpečnostní rizika mobilních strojů na přípravu a míchání krmných směsí - opravuje a seřizuje čerpadla, potrubí, napájecí zařízení, dopravníky, kompresory a vývěvy,	3.	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků Opravy strojů pro rostlinnou výrobu - Stroje pro sklizen obilovin - Stroje pro sklizeň píce - Stroje pro sklizeň okopanin - Stroje a zařízení pro hnojení - Stroje pro dopravu - Opravy mechanizačních prostředků pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin Opravy strojů a zařízení pro živočišnou výrobu	16

zařízení pro zpracování a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod. podle zootechnických požadavků na jejich činnost.		- Krmné mobilní prostředky pro skot - Míchací krmná zařízení - Dopravníky pro pevné, kapalné, sypké a kusové materiály - Stájová mechanizace pro úklid chlévské mrvy, její údržba a opravy - Napájecí zařízení pro skot, poruchy	PT – ŽP2, PT – DS1, 2
---	--	--	-----------------------

Obor vzdělání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů 2025
Počet hodin celkem 1615

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

Odborný výcvik

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Základním cílem je vytvoření dovedností a návyků souvisejících s ručním a strojním obráběním kovů, základy tváření kovů za tepla, lepením, pájením a svařováním kovů, montážními činnostmi, diagnostikou a opravami motorových vozidel a mechanizačních prostředků používaných v zemědělství. Absolvent je veden tak aby dokázal provádět samostatně technickou údržbu, seřizování a opravy traktorů, samojízdných strojů a mechanizačních prostředků používaných při pěstování a sklizni rostlin. Cílem je získat orientaci v základních mezilidských vztazích ve své profesi a získat vztah k životnímu prostředí a jeho ochraně a přispívat k jeho zlepšení. Absolvent zvládá zásady a předpisy ochrany, bezpečnosti a hygieny práce, předpisy protipožární ochrany a umí zacházet s protipožárním zařízením.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Strojírenské a opravárenské technologie, Ekonomické vzdělávání</i> . Odborný výcvik žáků 1. a 2. ročníku je zajištěn ve školních dílnách, třetí ročník probíhá na smluvních pracovištích. Žáci získávají praktické dovednosti a znalosti v oboru v těchto tématech: ruční zpracování technických materiálů, základy strojního obrábění, práce s plechy, tváření kovů za tepla, svařování, montážní práce, opravy motorových vozidel, základy práce se zemědělskou technikou, základy technické diagnostiky a opravy zemědělských mechanizačních prostředků. Provádějí jednoduché renovace součástí, montáže a demontáže, výměny podskupin a zařízení. Využívají výsledky diagnostických prohlídek ke zvyšování provozní spolehlivosti a hospodárnosti zemědělské techniky. Součástí výuky jsou svářečské kurzy (svařování elektrickým obloukem, svařování plamenem) a kurzy řízení motorových vozidel v rozsahu řidičského oprávnění skupin T,C. V ekonomickém vzdělávání se seznámí s druhy zásob a jejich evidencí, s metodami tvorby cen, formami mzdy a možnostmi podnikání v oboru.
Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:	Žák se seznámí se zásadami bezpečné práce včetně hygieny. Je si vědom vlivu své práce na životní prostředí. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval kvalitně, pečlivě, dodržoval stanovené normy a technologické postupy. Aby získal kladný vztah k obsluhovaným strojům a zařízením používaných v zemědělství.
Výukové strategie:	Základní metodou práce se žáky je odborný výklad a praktické předvedení činnosti. Při odborném výcviku se postupuje metodou od jednodušší činnosti, kde žáci získají základní dovednosti, ke složitějším pracovním činnostem. Během práce se odstraňují individuální nedostatky, popřípadě se provede nová instruktáž. Důraz je kladen na přesnost a kvalitu provedené práce. Před vlastní prací jsou žáci prověřováni ze znalostí technologických postupů a způsobů obsluhy zařízení. Žáci jsou pravidelně seznamováni s bezpečností práce a možnými bezpečnostními riziky, které mohou nastat. Důraz je kladen na používání ochranných pomůcek. Během studia žáci navštěvují odborná pracoviště formou exkurze.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole Horažďovice. Známkou je žák hodnocen při ústním a praktickém prověřování znalostí. Průběžně jsou žáci hodnoceni na základě dílčích praktických činností. Jsou zjišťovány vědomosti v rámci opakování či diskuse na jednotlivá témata. Hodnotí se způsob, jak žák aplikuje a využívá získané znalosti a poznatky v praxi, samostatnost při práci, manuální zručnost, přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie, dodržování pravidel bezpečnosti práce a používání ochranných pomůcek. Žáci jsou vedeni k samostatnému

	hodnocení svých znalostí a výsledků své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: <i>Komunikativní kompetence</i> – žák uplatňuje komunikativní dovednosti, je schopen se vyjadřovat písemně i ústně v pracovních situacích, vhodně se prezentuje, je schopen komunikace v cizojazyčném prostředí. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – rozvíjí technické i logické myšlení žáků, učí je porozumět zadanému úkolu a stanovit technologický postup, používat technickou literaturu, schémata a spolupracovat s ostatními pracovníky. <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> – rozvíjí schopnost žáků reagovat na změny a rozdílnosti podmínek v zemědělské výrobě a přizpůsobuje se měnícím se pracovním podmínkám (nová mechanizace, technologické linky, předpisy apod.) <i>Personální a sociální kompetence</i> – odhaduje důsledky svého jednání a chování, nese odpovědnost za svojí vykonanou práci, přijímá hodnocení i kritiku ostatních pracovníků a vyjadřuje se k dané situaci. Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – dokáže diskutovat o demokratickém a nedemokratickém chování. Studium rozvíjí a zdokonaluje všestranně svoji osobnost. Vyjadřuje se k dané problematice a nachází vhodná řešení případných konfliktních situací. <i>Životní prostředí</i> – při pracovní činnosti bere ohled na životní prostředí a přírodu. Zváží možná ekologická znečištění a možné havárie. Ukládá znečištěný odpad do určených nádob. Přináší podněty ke zlepšení pracovního a životního prostředí. <i>Člověk a svět práce</i> – pracuje s informacemi, které mu pomohou zvýšit odbornou zdatnost. Dle možnosti získává další kvalifikaci k obsluze a řízení nových strojů.

Ročník: 1.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 495**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci - vyjmenuje druhy hasících přístrojů, ovládá způsob jejich použití - uvede příklady bezpečnostních rizik - vyjmenuje nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	1.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - Pracovně právní problematika BOZP - Bezpečnost technických zařízení - Hasící přístroje - Předcházení pracovním úrazům - Zásady první pomoci při úrazu PT – DS2, ŽP 2,3, SP 2,3	12
- používá odbornou terminologii - vybere vhodný technický materiál a určí jeho vlastnosti - provádí základní mechanické zkoušky technických materiálů - popíše metody a zásady přesného měření - provede povrchovou úpravu materiálu před orýsováním - dodržuje technologický postup při jednotlivých operacích - volí a používá ruční mechanické nářadí a jeho příslušenství - dbá na správnou údržbu a uložení nástrojů po ukončení práce - volí a používá ruční mechanické nářadí a jeho příslušenství - zná části nástrojů, jejich seřízení a správné používání - dodržuje bezpečnost práce při práci - zná části nástrojů, jejich seřízení a správné	2.	Ruční zpracování technických materiálů - Odborná terminologie - Rozdělení materiálů pro ruční zpracování - Základní mechanické zkoušky materiálů - Měření, orýsování - Základní způsoby ručního zpracování technických materiálů - Řezání - Pilování - Stříhání - Rovnění a ohýbání - Sekání a probíjení - Nýtování - Vrtání, řezání závitů - Vyhrubování - Vystružování - Lícování - Zabrušování, lapování - Lepení, tmelení a měkké pájení - Povrchová úprava kovů	200

používání • upraví dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování • používá brusnou pastu při zabrušování ventilů • volí vhodná lepidla, tmely, pájky • dodržuje technologický postup práce • provede přípravu materiálu, používá návody a příručky • vyjmenuje a volí vhodné způsoby měkkého pájení • odstraní korozi z povrchu předmětu • volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů • natírá kovové součásti • volí vhodný konzervační tuk • zakonzervuje zem.techniku po opravě nebo ukončení sezóny • používá vhodné mechanizované nářadí, před použitím zkontroluje technický stav a dbá na dodržování bezpečnosti práce • dokáže popsat prostory pro skladování výrobků, způsoby uložení a zabezpečení výrobků		• Konzervace materiálu • Ruční mechanizované nářadí • vrtačky, úhlové brusky • Skladování výrobků PT – DS2, ŽP 2,3, SP 2,3	
• volí vhodný technologický postup při pracovních operacích • používá vhodné nářadí, nástroje a pomůcky • používá ochranné pomůcky a dbá na bezpečnost práce • upraví hrany pilováním, broušením	3.	Práce s plechy • Vyrovnání • Stříhání • Sekání • Ohýbání • Probíjení • Úprava hran PT – DS2, ŽP 2,3, SP 2,3	30
• správně volí a používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla • odhaduje teplotu ohřívání materiálu • ovládá technologické postupy • provádí základní kovářské práce • provádí strojní tváření kovů za tepla a vysvětlit postup práce	4.	Tváření kovů za tepla • Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla • Ohřívání a ochlazování materiálu • Základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovářským • Strojní kování kovů za tepla PT – DS2, SP2, ŽP 3	80
• volí vhodné a dostupné způsoby odstraňování chyb v povrchové úpravě • vykonává běžné montážní a demontážní práce • navrhne vhodné šroubové spojení • dodržuje montážní a demontážní postupy • uvede příklady spojení klíny a pery • dodržuje základní zásady bezpečnosti práce • používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození • dodržuje doporučené postupy • získává základní vědomosti a dovednosti pro montáž a demontáž hydraulických a pneumatických zařízení • dbá na životní prostředí • obsluhuje ruční zvedáky, dodržuje bezpečnost práce při manipulaci s materiálem • dodržuje základní parametry zvedacích zařízení	5.	Montážní práce • Způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě • Kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí • Montáž a demontáž šroubových spojení • Spojování klíny a pery • Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek • Montáž a demontáž převodových mechanismů • Montáž a demontáž pružin • Základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení • Ruční zvedáky a manipulace s materiálem PT– DS2, PT– ŽP3	165
• uvede možné způsoby stanovení ceny a popíše je • provede jednoduché propočty kalkulace ceny dle nákladů • sleduje strukturu a výši nákladů na prováděnou	6.	Cenové propočty • Stanovení ceny • Kalkulace nákladů a výnosů PT – DS2	8 EV

práci		
• vypočítá tržby z prodeje svých služeb		

Ročník: 2.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 578**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák:	1.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence • Pracovně právní problematika BOZP PT –DS2, ŽP2	14
• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • ovládá druhy a použití hasících přístrojů • vyjmenuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	2.	Strojní obrábění • Soustružení • Vrtání • Řezání • Volba měřidel PT – SP2, ŽP 2	37
• ovládá pravidla bezpečnosti práce na točivých strojích • dokáže stanovit a provést základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástroje a obrobků) • zhotoví strojním obráběním jednoduché součásti dle výkresu • volí vhodná měřidla	3.	Svařování • Svařování plamenem a řezání kyslíkem • Pájení natvrdo • Svařování plastů PT – DS2, SP2, ŽP 2,3	140
• získá odbornou připravenost k získání a složení zkoušky svářečského oprávnění a to pro svařování plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování • pájí natvrdo a provádí zkoušky svarových spojů. • Provádí svarové spoje plastů	4.	Opravy motorových vozidel (zejména traktorů) • Zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel • Opravy motorů (vznětové, zážehové) • Opravy elektrických zařízení (alternátor, relé, akumulátor, spínače, světla...) • Opravy spojky a převodových ústrojí • Podvozek a řízení • Zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel PT– DS2, PT–ŽP2	224
• podle diagnostických zjištění rozhoduje o opravě motoru, opravu provede • provádí montáž a demontáž a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru (kryty, víka, hlavy, písty, vložky...) • provádí výměnu vložek, zabrušování ventilů a jejich seřízení • seřizuje trysky, vyměňuje svíčky • dle potřeby vymění gufera a těsnění • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny motoru • kontroluje palivovou soustavu, provádí výměnu čističů paliva • orientuje se ve schématu elektrického zapojení • využívá teoretických znalostí – postup od nejjednodušší závady • kontroluje a ošetřuje akumulátor, prověřuje jednotlivé okruhy elektrické instalace • vyměňuje žárovky • kontroluje pojistky • využívá dílenské příručky a návody k obsluze a obrazovou dokumentaci • dokáže provést demontáž spojky, výměnu poškozených dílů, zpětnou montáž a seřízení pomocí přípravků • kontroluje provozní náplně – doplňuje je • analyzuje stav podvozku, dle potřeby volí			

- výměnu nebo opravu jednotlivých částí • analyzuje stav náprav – vůle čepů • analyzuje stav tlumičů • kontroluje – kola s pneumatikami – řízení – brzdy • dle potřeby provede údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel, seřídí jednotlivé celky motorových vozidel			
• navrhne technologický postup oprav • navrhne optimální řešení mezi výměnou, opravou a renovací • řídí se pokyny technické dokumentace • využívá nářadí a přípravky pro demontáž a montáž jednotlivých celků • dodržuje bezpečnost práce při jednotlivých úkonech • řádně zajistí jednotlivé celky proti pohybu a nečekanému pádu • provádí nacvik zapojení jednotlivých zemědělských strojů a zařízení za traktor za zvýšených bezpečnostních opatření • seřizuje pracovní části strojů pro zpracování půdy • pod vedením UOV nacvičuje práci v reálném provozu s dostupnou zemědělskou technikou • dle potřeby provede nové nastavení • provádí údržbu zemědělské techniky po vykonané práci • po ukončení sezónních prací provede finální údržbu a uskladnění zemědělské techniky	5.	Opravy, způsob zapojení, seřízení a údržba moderních zemědělských mechanizačních prostředků • Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin (podmítače, pluh, kombainy, brány, válce...) • Technologický postup při opravách zemědělských strojů • Postupy, montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení (traktor, čelní nakladač, stranový mulčovač, radlice na sníh, podkopový nakladač, kombinátor, přívěs za traktor, nesený pluh, rotační žací stroj, obrabeč a shrnovač píce, malotraktor) • Zapojení a odpojení zemědělské techniky • Seřizování zemědělských strojů • Práce se zemědělskou technikou v reálném provozu • Údržba zemědělské techniky • Posezonní údržba a uskladnění PT– DS2, PT–ŽP2	120
• zjistí technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických zařízení • identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastaví předepsané parametry • vyhodnotí výsledky diagnostických měření a porovná s technickými předpisy pro daný typ vozidla	6.	Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů • Diagnostické metody • Diagnostická zařízení a jejich obsluha • Diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství • Diagnostika elektrických zařízení • Diagnostika spojek a převodových ústrojí • Diagnostika brzd • Diagnostika hydraulických zařízení PT – DS2	35
• Orientuje se v druzích zásob v opravárenství • objasní práci s katalogem čísel náhradních dílů a dokáže objednat náhradní díl • charakterizuje průběh zásobování – uzavře objednávku, provede kontrolu • analyzuje dodací list, paragon, fakturu • vyplní příjemku, výdejku a skladní kartu	7.	Zásoby • Druhy zásob v opravárenství • Evidence zásob • Doklady PT – DS2	8 EV

Ročník: 3.**Rozpis výsledků vzdělání a učiva****Počet hodin celkem: 542**

Výsledky vzdělání:		Rozpis učiva	Dopor. hodiny
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci	1.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci, požární prevence • Pracovní právní problematika BOZP	14

• uvede druhy a použití hasících přístrojů • analyzuje bezpečnostní rizika, eventuálně nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • určí povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • zvládne poskytnout první pomoc při úrazu		• Hasící přístroje • Předcházení pracovním úrazům • Zásady první pomoci při úrazu PT – DS2, ŽP2	
• získá odbornou připravenost k získání a složení zkoušky svářečského oprávnění a to pro svařování kovů elektrickým obloukem v ochranné atmosféře v rozsahu příslušných základních kurzů	2.	Svařování • Svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře PT – DS2, SP2	140
• ovládá pravidla bezpečnosti práce na točivých strojích • dokáže stanovit a provést základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástroje a obrobků) • zhotoví strojním obráběním složitější součásti a závity dle výkresu • zhotoví čtvercový polotovár • dodržuje rozměry a drsnost povrchu • volí vhodné podmínky pro broušení • volí vhodná měřidla	3.	Strojní obrábění • Soustružení • Vrtání • Řezání • Frézování • Broušení • Výroba závitů • Volba měřidel PT – SP2	70
• na základě diagnostických měření určí rozsah opravy • identifikuje závadu, umí ji odstranit • vymění dle potřeby vložky válců, klikový hřídel, provede sesazení a zajištění šroubových spojů • provádí odvzdušňování palivové soustavy, zjišťuje příčinu závady • vyměňuje olej v motoru a v čističi vzduchu a vyměňuje čističe oleje • ovládá způsob seřízení, využívá dílenské příručky a obrazové dokumentace • provádí údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí motorových vozidel • volí správný postup při demontáži jednotlivých částí • dbá na řádné zajištění jednotlivých celků • ošetřuje akumulátor, včetně dobíjení • odstraňuje závady v elektrické instalaci • kontroluje jednotlivé spoje • vymezuje vůle v řízení, popřípadě jej vyměňuje • provádí opravu brzd, jejich seřízení včetně odvzdušnění • provede technickou údržbu motorového vozidla včetně výměny olejových náplní a doplnění provozních kapalin	4.	Opravy motorových vozidel (zejména traktorů) • Motory • Zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel • Elektrické zařízení • Spojky a převodová ústrojí PT – DS2, PT – ŽP2	163
• postupuje vylučovacím způsobem při opravě stroje • využívá příručky a technickou dokumentaci • ovládá základní parametry seřízení • popíše postup opravy • provádí demontáže a montáže jednotlivých ústrojí pokud možno bez poškození součástí • dbá na řádné zajištění jednotlivých částí mechanizačních prostředků • po provedené opravě provede zkoušku funkčnosti jednotlivých částí • dbá na zakrytí točivých částí strojů	5.	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků • Technologický postup při opravách strojů • Postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení • Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin • Zkouška funkčnosti PT – DS2, PT – ŽP2	155

7. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Personální zabezpečení

Výuku učebního oboru *Opravář zemědělských strojů* zajišťují učitelé s úplnou pedagogickou způsobilostí a učitelé se středním vzděláním v oboru doplněném dlouholetou pedagogickou praxí a zkušenostmi z výrobní praxe. Pro zvyšování odborné úrovně si zve škola odborníky z praxe, kteří formou instruktáže seznamují učitele a žáky s nejnovějšími poznatky z praxe. Učitelé se pravidelně účastní odborných seminářů, které pořádají pedagogická centra Plzeňského kraje, ale i mimo něj. Výuka předmětu *Motorová vozidla* je zajištěna pomocí externích pracovníků.

Péči o problémové žáky a žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovný poradce. Prevenci proti alkoholickým a psychotropním látkám zajišťuje protidrogový koordinátor.

Materiální zabezpečení

Výuka teoretických předmětů probíhá v budově školy, Blatenská 313. Kapacita kmenových a odborných učeben se pohybuje v rozmezí 20 - 34 žáků. Výuku v těchto učebnách lze podpořit použitím datových a zpětných projektorů, videa, kamery, vizualizéru a jinými technickými prostředky. Při výuce cizích jazyků používají vyučující CD přehrávače. Škola disponuje tělocvičnou s posilovnou a venkovním sportovním areálem. Žákům je k dispozici hřiště s umělým povrchem ve sportovním areálu Lipky, plavecký bazén a velká tělocvična v ZŠ Blatenská. Vybavení učebny s výpočetní technikou obsahuje 12 osobních počítačů s přístupem k internetu. Počítače jsou pravidelně inovovány. Softwarové vybavení odpovídá vzdělávacím potřebám žáků různých oborů.

Odborný výcvik učebního oboru *Opravář zemědělských strojů* probíhá ve školních dílnách mimo areál školy a ve třetím ročníku na smluvních pracovištích, jejichž vybavení umožňuje plnohodnotně provádět odborný výcvik.

Škola umožňuje žákům celodenní stravu ve školní jídelně. Žáci ze vzdálenějších oblastí mohou využít služeb domova mládeže, který je rovněž součástí hlavní budovy. Obytnou buňku tvoří dva pokoje a příslušenství (WC, sprcha). Ve volném čase mohou žáci využívat společenskou místnost, tělocvičnu, posilovnu, kuchyňku, navštěvovat plavecký bazén a kulturní představení.

8. Spolupráce se sociálními partnery

Za hlavní sociální partnery školy považujeme obecně zaměstnavatele a další instituce spojené s trhem práce. Partnerské podniky umožňují žákům získat pracovní zkušenosti a odborný výcvik v reálném prostředí. Spolupráce s nimi je realizována zejména formou odborných exkurzí a pravidelných odborných praxí. Sociální partneři poskytují škole i zpětnou vazbu - vyjadřují se ke kompetencím žáků a sdělují své další požadavky na vzdělávací proces.

V oblasti výběru budoucího zaměstnání spolupracuje škola s OHK a regionálním úřadem práce, který organizuje pro žáky přednášky týkající se výběru a volby povolání. Pracovníci OHK a ÚP jsou zváni na předváděcí akce. Jako příklad spolupráce můžeme uvést ocenění žáků za účast na regionálních soutěžích. Velmi důležitým sociálním partnerem je Město Horažďovice. Žáci se podílejí na zajištění průběhu společenských akcí různého charakteru. V oblasti vzdělávání jsou významnými partnery VŠ a VOŠ, díky nimž mají žáci možnost pokračovat ve zvyšování, či rozšiřování své kvalifikace. Důležitá je také komunikace se zákonnými zástupci žáka. Pravidelně jsou organizovány třídní schůzky, kde jsou zákonní zástupci informováni o průběhu studia žáka a záměrech školy. Škola také zajišťuje dostatečnou informovanost zákonných zástupců o jejím životě prostřednictvím aplikace Bakaláři, webových stránek a sociálních sítí Facebook, Instagram a TikTok. Škola se dvakrát ročně otevírá veřejnosti a budoucím žákům při Dnech otevřených dveří, kde jsou prezentovány výstupy všech učebních a studijních oborů. Pro účely náboru žáků škola spolupracuje se základními školami v regionu, které její zástupci navštěvují a seznamují vycházející žáky s nabízenými učebními a studijními obory. Škola každoročně vydává aktualizované informační brožury a videa o činnosti školy. Činnost nabízených oborů je velmi aktivně prezentována na všech sociálních sítích školy.

9. Inovace ŠVP

Školní vzdělávací program bude pravidelně vyhodnocován. Na základě tohoto hodnocení budou prováděny úpravy plánu. Změny v ŠVP vstoupí v platnost po schválení následující školní rok počínaje prvním ročníkem.

Změny, které budou prováděny v průběhu roku budou zaznamenávány následujícím způsobem.

Změny týkající se *podmínek vzdělávání* (organizační, materiální, personální,...) budou zdokumentovány formou dodatku k ŠVP (Příloha 2).

Změny týkající se *obsahu vzdělávání* budou zaznamenávány pro každý předmět rovněž ve formě dodatku k ŠVP (Příloha 3).

Příloha 1

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti /DS – (1-8)/

1. osobnost a její rozvoj;
2. komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
3. společnost – jedinec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
4. historický vývoj (především v 19. a 20. století);
5. stát, politický systém, politika, soudobý svět;
6. masová média;
7. morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
8. potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život;

Člověk a životní prostředí /ŽP – (1-3)/

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

Člověk a svět práce /SP – (1-4)/

1. Individuální příprava na profesní trh

- vytvoření osobního portfolia dovedností;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce;
- zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem;
- přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

2. Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- možnosti vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace;
- informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

3. Svět práce

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

4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

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

Člověk a digitální svět (ČDS)

Obsah tématu a jeho realizace je zahrnut nejen do předmětu IKT. Téma je realizováno také v dalších předmětech, které využívají učebnu výpočetní techniky. Žáci mají možnost pracovat s digitálními nástroji i v ostatních vyučovacích hodinách, kde mohou využívat tablety a mobilní zařízení. Digitální technologie jsou tak přirozenou součástí vzdělávacího procesu napříč různými předměty, čímž je podporován rozvoj digitální gramotnosti.

Příloha č.2

Příloha č.3

Příloha 4

Kritéria pro hodnocení žáků

Žák	Stupeň 1 - výborný	Stupeň 2 - chvalitebný	Stupeň 3 - dobrý	Stupeň 4 - dostatečný	Stupeň 5 - nedostatečný
KK1	Ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a chápe vztah mezi nimi.	S menšími nepřesnostmi ovládá poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti, chápe vztah mezi nimi.	V osvojení požadovaných poznatků, fakt, pojmů a definic má mezery, vztahy mezi nimi mu nejsou zcela jasné.	V osvojení požadovaných poznatků, fakt, pojmů a definic má závažné mezery, vztahy mezi nimi mu nejsou jasné.	V osvojování požadovaných poznatků, fakt, pojmů a definic má velmi vážné nedostatky, nechápe vztahy mezi nimi.
KK2	Vyhledává a třídí informace z různých zdrojů.	Vyhledává a třídí informace z různých zdrojů.	Obtížně vyhledává informace z různých zdrojů.	Obtížně vyhledává informace z různých zdrojů.	Neumí vyhledat informace a pracovat s nimi.
KK3	Samostatně a tvořivě řeší teoretické i praktické problémy, využívá k tomu vlastního úsudku a zkušenosti.	S menšími podněty učitele dokáže samostatně a tvořivě řešit teoretické i praktické problémy, využívá k tomu vlastního úsudku a zkušenosti.	Při řešení teoretických a praktických problémů se dopouští chyb, které však s pomocí učitele dokáže odstranit.	Při řešení teoretických a praktických problémů se dopouští podstatných chyb, ani s pomocí učitele je nedokáže všechny odstranit.	Nedokáže řešit teoretické a praktické problémy ani s pomocí učitele.
KK4	Plánuje a organizuje vlastní činnosti, účinně spolupracuje ve skupině, je schopen vlastního hodnocení a hodnocení ostatních.	Plánuje a organizuje vlastní činnosti, spolupracuje ve skupině, je schopen vlastního hodnocení a hodnocení ostatních.	Podle návodu učitele si naplňuje vlastní činnosti, ale získané výsledky nedokáže sam. porovnat a vyhodnotit.	Své činnosti si nedokáže naplňovat. Obtížně porovnává a vyhodnocuje výsledky své práce.	Své činnosti si nedokáže naplňovat ani vyhodnotit.
KK5	Přesně pochopí podstatu mluveného i psaného. Svě myšlenky a názory vystižně formuluje v ústním i písemném projevu. Jeho grafický záznam je přesný a srozumitelný.	Pochopí podstatu mluveného i psaného. Svě myšlenky a názory většinou formuluje vystižně v ústním i písemném projevu. Jeho grafický záznam je téměř vždy přesný a srozumitelný.	Podle otáček učitele pochopí podstatu mluveného i psaného. Svě myšlenky a názory nedokáže formulovat přesně a uceleně. Jeho grafický záznam je nepřesný.	Často nechápe podstatu psaného a mluveného. Svě myšlenky a názory obtížně formuluje. Jeho grafický záznam je nepřesný a neúplný.	Nedokáže pochopit podstatu mluveného a psaného. Nedokáže formulovat své myšlenky a názory. Jeho grafický záznam je neúplný a nesrozumitelný.
KK6	Zapojuje se do diskuse, obhajuje svůj názor, vhodně argumentuje a respektuje názory druhých.	Zapojuje se do diskuse, obhajuje svůj názor, argumentuje a respektuje názory jiných.	Zřídka se zapojuje do diskuse, jeho argumentace jsou nepřesné. Přejímá názory jiných členů skupiny.	Nezapojuje se do diskuse, nedokáže vhodně argumentovat. Přejímá názory jiných členů skupiny.	Odmítá se zapojovat do práce skupiny a je v ní zcela pasivní.
KK7	Užívá správně matematické pojmy, numericky počítá, přesně se matem. vyjadřuje, zdůvodní a obhájí postup řešení, diskutuje o výsledcích, aplikuje osvojené metody v jiných oblastech.	Téměř vždy správně použije matem. pojmy, numericky počítá, obhájí postup řešení, doveďe matematizovat reálné situace, řeší problémy pomocí kalkulatoru a PC.	Používá matematické pojmy, při numerických výpočtech se dopouští chyb, které je schopen pod vedením učitele opravit, naučí se jednoduché mat. postupy, používá kalkulator.	Prokazuje závažné nedostatky v používání mat. pojmů, při numerických výpočtech se dopouští podstatných chyb, počítá na kalkulatoru.	Prokazuje velmi závažné nedostatky v používání mat. pojmů, nechápe vztahy mezi nimi, při numerických výpočtech se dopouští velmi závažných chyb.
KK8	Samostatně pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT, efektivně používá běžné základní a aplikační programy, získává informace z otevřených zdrojů a dokáže s nimi pracovat.	Samostatně pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT, používá základní a aplikační programy, dokáže vyhledat a zpracovat s menšími obtížemi informace z otevřených zdrojů.	Pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT, používá základní a aplikační programy, používá podle návodu učitele, s menšími obtížemi vyhledává inf. z otevřených zdrojů.	Pracuje s osobním počítačem pod vedením učitele, obtížně používá základní a aplikační programy, obtížně vyhledává informace z otevřených zdrojů.	Prokazuje závažné nedostatky při práci s osobním počítačem i s používáním základních programů, nedokáže vyhledat informace z otevřených zdrojů.