

Střední odborné učiliště zemědělské, Chvaletice

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Studijní obor 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Obsah

1	Úvodní identifikační údaje	4
2	Profil absolventa školního vzdělávacího programu	5
2.1	Uplatnění absolventa v praxi.....	5
2.2	Očekávané kompetence absolventa	6
2.3	Další výsledky vzdělávání absolventa	7
2.4	Specifické výsledky vzdělávání absolventa	7
2.5	Způsob ukončení vzdělání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace.....	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu.....	8
3.1	Podmínky přijetí ke studiu	8
3.2	Pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu.....	8
3.3	Klíčové kompetence	9
3.4	Průřezová témata.....	15
3.5	Organizace výuky.....	23
3.6	Hodnocení a klasifikace žáků.....	23
3.6.1	Výchovná opatření.....	25
3.6.2	Informace o výsledcích vzdělávání	25
3.7	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a mimořádně nadaných.....	26
3.7.1	Žáci se SVP	26
3.7.2	Žáci nadaní.....	27
3.7.3	Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole	27
3.7.4	Žáci se sociálním znevýhodněním	29
3.8	Realizace BOZP a PO.....	31
3.9	Personální a materiální zajištění výuky	31
3.10	Spolupráce se sociálními partnery.....	33
3.11	Úřad práce	33
3.12	Další vzdělávací a mimoškolní aktivity podporující záměr školy	33
4	Rozpracování klíčových kompetencí z RVP do ŠVP	35
5	Učební plán	36
5.1	Počet týdenních a ročních vyučovacích hodin	36
5.2	Přehled využití týdnů ve školním roce	37
5.3	Detailní rozpracování disponibilních hodin.....	37
5.4	Zkratky vyučovacích předmětů	37
5.5	Přehled klíčových kompetencí rozvíjených v jednotlivých předmětech	38
5.6	Přehled mezipředmětových vazeb.....	39
6	Učební osnovy	40
	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	40
	ANGLICKÝ JAZYK	50
	OBČANSKÁ NAUKA.....	64
	FYZIKA	74
	ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD.....	80
	MATEMATIKA.....	86
	TĚLESNÁ VÝCHOVA	95
	INFORMATIKA	107
	EKONOMIKA.....	114
	ZEMĚDĚLSKÉ TECHNOLOGIE	119
	MOTOROVÁ VOZIDLA	130
	STROJNICTVÍ.....	141
	STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE.....	144

TECHNICKÉ KRESLENÍ	151
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	154
ODBORNÝ VÝCVIK	161
7 Autorský kolektiv	175
8 Přehled změn ŠVP	176

1 Úvodní identifikační údaje

Název školy	Střední odborné učiliště zemědělské, Chvaletice, Žižkova 139
Zřizovatel	Krajský úřad Pardubického kraje, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice
Adresa školy	Žižkova 139, 533 12 Chvaletice
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru	41-55–H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka studia	3 roky
Forma studia	Denní
Způsob ukončení studia	Závěrečná zkouška
Certifikace	Vysvědčení o závěrečné zkoušce, výuční list
Jméno a příjmení ředitelky školy	Mgr. Naděžda Kovářová
Kontaktní adresy	Žižkova 139, 533 12 Chvaletice
	skola@souzechvaletice.cz
	www.souzechvaletice.cz
Telefon	+420 466 985 597, +420 601 326 557
Platnost a účinnost	1. 9. 2026 počínaje 1. ročníkem
Garant ŠVP	Ing. Lukáš Vojta

Schváleno Školskou radou dne 31. 8. 2026

Ve Chvaleticích dne: 31. 8. 2026

Mgr. Naděžda Kovářová v. r.
ředitelka školy

2 Profil absolventa školního vzdělávacího programu

Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru	41-55 - H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka studia	3 roky
Forma studia	Denní
Platnost a účinnost	1. 9. 2026 počínaje 1. ročníkem

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolventem uvedeného oboru vzdělání je kvalifikovaný pracovník, který provádí údržbu, opravy, výrobu a renovace součástí, údržbu a seřizování strojů a zařízení. Absolventi jsou rovněž schopni hodnotit provozní spolehlivost zemědělské techniky a motorových vozidel (zejména traktorů) pomocí diagnostických zařízení. Tato šířka profilu umožňuje uplatnění absolventů i v příbuzných strojírenských provozech, lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravářská problematika.

V případě absolvování specializačních kurzů se mohou uplatnit i při obsluze složitých zemědělských strojů a zařízení, pro kterou je vyžadováno zvláštní oprávnění. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T, B, C. Žáci absolvují kurz svařování v ochranné atmosféře CO₂. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání příslušných oprávnění.

2.2 Očekávané kompetence absolventa

Absolvent:

- ovládá a používá odbornou terminologii oboru vzdělání;
- objasní a respektuje biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a živočichů při stanovení a realizaci vhodných technologických postupů;
- navrhuje vhodné technologické postupy pro pěstování určité plodiny;
- organizuje a případně provádí orbu, předseťovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin;
- sleduje a vyhodnocuje meteorologické údaje a na jejich základě volí vhodná agrotechnická opatření;
- realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin;
- hodnotí mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozuje příslušná opatření;
- uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům (proti týrání, respektuje prvky welfare);
- připravuje, ošetřuje a hodnotí pastevní porosty;
- posuzuje kvalitu krmiv a ovládá jejich konzervaci a skladování;
- vhodně skladuje a uchovává živočišné produkty a navrhuje způsoby jejich zpracování;
- realizuje pěstování rostlin a chov zvířat v podmínkách ekologického zemědělství;
- získá odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 2. stupně v souladu s platnou legislativou;
- doporučuje skladbu strojů pro technologie a vytváří organizační opatření pro jejich efektivní využívání;
- sleduje technický stav používaných strojů a zařízení a zajišťuje jejich seřízení, ošetřování a opravy;
- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B a C a provádí jejich údržbu;
- získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro svařování v ochranné atmosféře CO₂;
- vede předepsanou provozní dokumentaci pro jednotlivé úseky práce;
- sestavuje kalkulaci výrobků a služeb a ovládá tvorbu cen;
- vyhotovuje účetní doklady, vede daňovou evidenci podnikatelů a účetnictví;
- zabezpečuje nákup surovin a materiálů a následně prodej zemědělských produktů;
- vede skladovou evidenci, orientuje se v dodacím listu a daňových dokladech;
- zajišťuje základní operace personálního řízení a uzavírání pracovní smlouvy;
- dbá a dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany;
- řídí a organizuje pracovní činnosti v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- jedná hospodárně a ekonomicky efektivně a usiluje o nejvyšší kvalitu své práce (výrobků nebo služeb).

2.3 Další výsledky vzdělávání absolventa

Absolvent:

- je připraven na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život, je schopen celoživotního vzdělávání a poznávání;
- pracuje a jedná s ohledem na prostředí, situace a problémy včetně práce v týmu;
- registruje vlastní rozvíjející se osobnost, jedná samostatně a zodpovědně;
- žije společně s ostatními, spolupracuje a zná své místo ve společnosti;
- definuje základní občanské a společenskovední vědomosti a zákonitosti;
- vhodně používá komunikační kompetence;
- účelně využívá informační a komunikační technologie a efektivně pracuje s informacemi;
- aplikuje základní matematické postupy při řešení praktických úkolů;
- prokáže dobré kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání.

2.4 Specifické výsledky vzdělávání absolventa

Specifické výsledky vzdělávání vycházejí z potřeb regionu, jednotlivých firem, zájmu žáků a možností školy. Jsou dány výběrem volitelných vyučovacích předmětů a kurzů, případně se prolínají jednotlivými vyučovacími předměty dle aktuálně aktivních projektů dalšího vzdělávání žáků.

2.5 Způsob ukončení vzdělání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je výuční list. Kvalifikační úroveň absolventa je EQF 3.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru	41-55 - H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka studia	3 roky
Forma studia	Denní
Platnost a účinnost	1. 9. 2026 počínaje 1. ročníkem

3.1 Podmínky přijetí ke studiu

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání ve znění pozdějších předpisů. Kritéria pro přijetí do 1. ročníků jsou zveřejňovaná na webových stránkách www.souzhvaletice.cz a úřední desce školy do konce ledna příslušného roku.

Při přijímání žáků ke studiu je postupováno po:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky.
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených vládním nařízením.

Pro přijetí do oboru vzdělávání nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocmi pohybového ústrojí znemožňující práci ve vynucené poloze
- záchvatovité a kolapsovitě stavy, epilepsie
- závažné duševní poruchy a těžké poruchy chování
- chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při odborném výcviku nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami
- přecitlivělost na alergizující látky při praktickém vyučování
- závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- závažné onemocnění srdce, oběhové soustavy vylučující středně fyzickou zátěž
- závažná nervová onemocnění
- poruchy zraku – vidění, barvoslepost, zraková ostrost + - 6 D
- závislost na omamných a psychotropních látkách (drogy, alkohol)
- zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného zaměření, posouzení zdravotního stavu žáka – uchazeče o studium provádí vždy příslušný registrující praktický lékař

3.2 Pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a klíčovými dovednostem pro jejich další profesní dráhu. Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky s výukou individuální či skupinovou. Kromě snahy o získání klíčových a odborných kompetencí bude

kladen důraz na specifickou formu etického vzdělávání zapojením do charitativních, komunitních a dárcovských akcí.

Dalším specifickým rysem je důraz na rozvoj fyzických zdatností každého žáka, možnost zapojení do sportovních kroužků, účast na školních soutěžích, podpoře sportovních turnajů mezi třídami v rámci školy, ale i na úrovni kraje či České republiky.

Cílem přístupu vyučujícího je v každém ročníku propojit efektivní frontální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách tak, aby v posledním ročníku byl žák schopen samostatné práce s vědomím plné zodpovědnosti za své výsledky.

3.3 Klíčové kompetence

Osvojení klíčových kompetencí je důležité pro pružnou reakci na neustálý vývoj nových technologií, na nestabilitu sociálně-ekonomických vztahů a proměnlivých podmínek trhu práce. Na rozvoji klíčových kompetencí u žáků se hlavně podílí celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, otevřenost vůči veřejnosti, přístup pedagogů k výuce, k žákům i rodičům a spolupráce se sociálními partnery.

Rozvíjené kompetence

Kompetence k učení

Vzdělávání v našem programu je koncipováno tak, aby motivovalo žáky k celoživotnímu učení a rozvíjelo jejich schopnost samostatného získávání vědomostí. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si sami plánovali a organizovali své učební činnosti, efektivně pracovali s různými informačními zdroji a kriticky hodnotili dosažené výsledky. Důraz je kladen na porozumění podstatě věci, propojování teoretických poznatků s praktickým využitím v odborném výcviku a na schopnost přizpůsobovat se novým trendům a technologiím v daném oboru. Škola vytváří prostředí, kde žáci vnímají chybu jako přirozenou součást procesu učení a získávají zdravé sebevědomí pro další profesní i osobní rozvoj.

Kompetence k řešení problémů

Rozvoj této kompetence směřuje k tomu, aby byli žáci schopni samostatně a zodpovědně reagovat na překážky a nestandardní situace, s nimiž se setkají v profesním i osobním životě. Žáci jsou systematicky vedeni k rozpoznání problému, vyhledávání a kritickému posuzování informací potřebných k jeho analýze a k navrhování logických řešení. V odborném vzdělávání klademe důraz na to, aby žáci dokázali aplikovat teoretické znalosti při řešení konkrétních praktických úkolů, nebáli se experimentovat, uměli zvažovat rizika i alternativní postupy a nesli odpovědnost za své výsledky. Škola podporuje týmovou spolupráci při řešení komplexních zadání, čímž žáky připravuje na dynamické prostředí současného trhu práce.

Komunikativní kompetence

Vzdělávání v našem programu systematicky směřuje k tomu, aby byli absolventi schopni efektivně a kultivovaně komunikovat v písemné i ústní formě v nejrůznějších učebních, osobních i pracovních situacích. Žáci jsou vedeni k jasnému, srozumitelnému a jazykově správnému formulování svých myšlenek, k obhajobě vlastních názorů v diskusích a k dodržování stylistických norem i odborné terminologie. Významná pozornost je věnována rozvoji čtenářské gramotnosti, práci s textem a tvorbě běžných administrativních či pracovních dokumentů. V oblasti cizích jazyků škola usiluje o to, aby žáci dosáhli jazykové způsobilosti potřebné jak pro běžnou komunikaci, tak pro porozumění odborným pokynům a terminologii ve svém oboru, čímž získají silnou motivaci k dalšímu celoživotnímu jazykovému vzdělávání.

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání v našem programu systematicky směřuje k tomu, aby byli absolventi připraveni na základě realistického sebepoznání efektivně řídit svůj osobní i profesní rozvoj, pečovat o své fyzické i duševní zdraví a úspěšně se začlenit do společnosti i pracovních kolektivů. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali správně odhadnout své možnosti, adekvátně přijímali konstruktivní kritiku a nesli plnou odpovědnost za důsledky svého chování. Velký důraz klademe na rozvoj finanční a ekonomické gramotnosti, schopnost adaptovat se na měnící se životní podmínky a odpovědný přístup k nezdravému životnímu stylu či závislostem. V sociální rovině škola aktivně rozvíjí dovednost pracovat v týmu, přijímat i plnit svěřené role, konstruktivně přispívat k řešení společných úkolů a aktivně předcházet konfliktům či předsudkům v mezilidských vztazích.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání v našem programu cíleně směřuje k formování odpovědných, samostatných a iniciativních osobností, které uznávají a v každodenním životě dodržují hodnoty demokratické společnosti. Žáci jsou vedeni k respektování zákonů, morálních principů a práv ostatních lidí, stejně jako k aktivnímu vystupování proti projevům nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace. Výuka systematicky rozvíjí zájem o politické a společenské dění u nás i ve světě a posiluje vědomí vlastní národní a kulturní identity, přičemž současně pěstuje aktivní toleranci k pluralitě a multikulturnímu soužití. Škola klade velký důraz na pochopení globální spoluodpovědnosti za ochranu života, lidského zdraví a životního prostředí. Absolventi jsou připravováni jednat v duchu udržitelného rozvoje a mají vytvořen pozitivní vztah k tradicím a hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání v našem programu je cíleně zaměřeno na to, aby absolventi dokázali optimálně využít své osobnostní i odborné předpoklady pro úspěšný vstup na trh práce, systematické budování profesní kariéry a aktivní adaptaci na měnící se pracovní podmínky. Žáci získávají ucelený přehled o možnostech uplatnění ve svém oboru, reálnou představu o požadavcích zaměstnavatelů i o pracovních a platových podmínkách. Systematicky rozvíjíme jejich schopnost vyhledávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, efektivně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a profesionálně prezentovat své odborné dovednosti. Absolventi jsou seznámeni se základními právy a povinnostmi zaměstnanců i zaměstnavatelů. Výuka rovněž poskytuje solidní základ pro pochopení podstaty, principů a rizik soukromého podnikání v jeho právních, ekonomických i etických aspektech, což žákům umožňuje reálně posuzovat a vyhledávat budoucí podnikatelské příležitosti.

Matematické kompetence

Vzdělávání v našem programu systematicky směřuje k tomu, aby byli absolventi schopni funkčně, flexibilně a logicky využívat matematické dovednosti v nejrůznějších životních, učebních i každodenních pracovních situacích. Žáci jsou vedeni k přesnému používání a převádění běžných i odborných jednotek, správné interpretaci pojmů kvantifikujícího charakteru a k efektivnímu čtení i analýze různých forem grafického znázornění, jako jsou tabulky, diagramy, grafy či schémata. Velký důraz klademe na rozvoj logického myšlení, schopnost provádět reálný odhad výsledku a nacházet příčinné vztahy mezi jevy při řešení praktických úkolů. V oblasti prostorové představivosti výuka rozvíjí aplikaci znalostí o tvarech a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru. Cílem je, aby žáci dokázali matematické postupy přirozeně propojovat s reálnou praxí a efektivním hospodařením s osobními i firemními financemi.

Digitální kompetence

Vzdělávání v našem programu koncepčně směřuje k tomu, aby byli absolventi plně připraveni na život a práci v dynamické digitální společnosti. Žáci jsou vedeni k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při studiu, v budoucí profesní praxi i v osobním životě. Výuka reflektuje nejnovější technologické trendy, včetně efektivního využívání nástrojů umělé inteligence, pokročilých aplikací a digitálních služeb, které žáci učí flexibilně přizpůsobovat měnícím se požadavkům pracovního prostředí. Důraz je kladen na rozvoj schopnosti efektivně vyhledávat, kriticky posuzovat, spravovat a bezpečně sdílet data v různých formátech. Žáci se učí digitální obsah nejen konzumovat, ale také tvořivě vytvářet, propojovat a využívat technologie k inovaci pracovních postupů a řešení běžných technických problémů. Škola systematicky pěstuje vědomí rizik spojených s kybernetickou bezpečností, etickým chováním v online prostoru a ochranou vlastního tělesného i duševního zdraví

(digitální wellbeing). Prostřednictvím výuky žáci převážně rozvíjejí následující dílčí digitální kompetence.

Žák:

- využívá digitální technologie k vyhledávání, zpracování a ověřování různých informací;
- používá digitální kalkulátory, tabulkové procesory a další aplikace při řešení úloh a problémů;
- zaznamenává, zpracovává a interpretuje data pomocí tabulek, grafů a diagramů;
- využívá digitální nástroje ke kontrole správnosti výpočtů a k ověřování výsledků;
- využívá matematický software a online aplikace pro modelování, vizualizaci a řešení zadaných problémů;
- využívá nástroje umělé inteligence jako podporu při řešení úloh a interpretaci výsledků, přičemž kriticky posuzuje správnost získaných výstupů;
- pracuje s elektronickou technickou dokumentací, návody k obsluze a katalogy náhradních dílů zemědělské techniky;
- využívá digitální technologie při obsluze, nastavování a kontrole moderních zemědělských strojů a zařízení;
- orientuje se v principech využití systémů GPS, ISOBUS, telematiky a precizního zemědělství;
- využívá digitální technologie při určování vlastností materiálů, strojních součástí a technologických postupů;
- používá digitální měřicí přístroje a vhodné digitální nástroje při kontrole technických parametrů strojních součástí;
- využívá digitální mapové podklady a informační systémy při plánování a vyhodnocování zemědělských činností;
- využívá digitální technologie při volbě a kontrole technologických postupů obrábění, tváření, spojování a montáže;
- využívá digitální měřicí přístroje a další digitální prostředky ke kontrole rozměrů a kvality zhotovených výrobků;
- orientuje se v možnostech využití moderních digitálních technologií ve strojírenské výrobě, včetně CNC strojů, automatizace a robotizace;
- využívá CAD software k tvorbě, úpravám a čtení technických výkresů přiměřeně úrovni vzdělávání;
- využívá digitální diagnostické přístroje a software při zjišťování technického stavu, vyhledávání závad a kontrole funkce zemědělských strojů a zařízení;
- využívá digitální technologie při evidenci, dokumentaci a vyhodnocování průběhu oprav a servisních činností;
- využívá digitální technologie při nastavování, seřizování a kontrole moderních zemědělských strojů a zařízení;
- pracuje s digitálními formuláři a elektronickými dokumenty při řešení běžných ekonomických situací;

- využívá digitální technologie pro elektronickou komunikaci s úřady, institucemi a obchodními partnery;
- orientuje se v možnostech elektronického bankovníctví, bezhotovostních plateb a dalších digitálních finančních služeb;
- pracuje s elektronickými slovníky, jazykovými aplikacemi a dalšími digitálními nástroji pro podporu výuky cizího jazyka;
- vyhledává a využívá informace z anglicky psaných návodů, technické dokumentace a webových stránek výrobců strojů a zařízení;
- komunikuje prostřednictvím digitálních technologií v anglickém jazyce při dodržování zásad bezpečné a etické komunikace;
- vytváří jednoduché digitální prezentace a další elektronické výstupy v anglickém jazyce;
- využívá nástroje umělé inteligence jako podporu při porozumění textům, rozšiřování slovní zásoby a jazykové přípravě, přičemž kriticky posuzuje správnost jejich výstupů;
- dodržuje zásady bezpečné, etické a odpovědné práce s digitálními technologiemi při zpracování a sdílení dat.

Odborné kompetence

Bezpečnost práce, kvalita a udržitelnost

Vzdělávání v našem programu klade prvořadý důraz na to, aby absolventi chápali bezpečnost práce a požární prevenci jako nedílnou součást péče o zdraví své i svého okolí a jako klíčový prvek řízení jakosti na pracovišti. Žáci bezpečně ovládají svěřená technická zařízení, dokážou identifikovat rizika na pracovišti a jsou plně připraveni poskytnout první pomoc. V oblasti kvality jsou vedeni k dodržování norem a standardů, které chápou jako základní nástroj konkurenceschopnosti podniku. Při všech činnostech jednají ekonomicky a v souladu s principy udržitelného rozvoje; dokážou efektivně hospodařit s materiály, energiemi i financemi a minimalizovat negativní dopady technologických procesů na životní prostředí a přírodu.

Technická dokumentace a materiály

Absolventi spolehlivě pracují s technickou dokumentací, výkresy, dílenskými příručkami a katalogy náhradních dílů, a to jak v tištěné, tak v digitální podobě. Dokážou graficky znázornit tvar a rozměry součástí a využívají specializované počítačové aplikace pro opravárenství a diagnostiku. Při volbě materiálů pro strojírenskou výrobu a opravy dokážou samostatně posoudit jejich užitné, technologické i ekonomické vlastnosti, zvolit optimální variantu a zajistit jejich správné uskladnění i následnou ekologickou likvidaci po skončení životnosti.

Technologické postupy, výroba a opravárenství

V oblasti praktické činnosti absolventi samostatně zhotovují jednoduché strojní součásti s využitím metod ručního zpracování kovů (pilování, řezání, vrtání, řezání závitů, ohýbání aj.) i základních operací strojního obrábění (soustružení, frézování, broušení). Bezpečně obsluhují, seřizují a udržují výrobní stroje, traktory a zemědělské mechanizační prostředky. V opravárenství dokážou s využitím klasických i elektronických diagnostických přístrojů lokalizovat závady, stanovit příčinu poruchy a zvolit optimální technologický postup opravy včetně finálního přezkoušení. Při práci s technikou v zemědělském provozu berou ohled na pěstované rostliny a pohodu hospodářských i volně žijících zvířat.

Speciální odborná způsobilost a certifikace

Profil absolventa je umocněn získáním specifických legislativních oprávnění, která zásadně zvyšují jeho uplatnitelnost na trhu práce. Absolvent úspěšně získává odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně. V rámci výuky je plně připraven k řízení motorových vozidel skupin T, B a C. Dále získává odbornou připravenost ke složení zkoušek v rozsahu minimálně dvou základních kurzů svařování (plamenem, obalenou elektrodou či v ochranné atmosféře) a kurzu zaškolení pro ruční pájení plamenem.

3.4 Průřezová témata

Prostupují celým vzděláváním a promítají se v řadě činností ve výuce včetně praktického vyučování, v žákovských projektech i dalších aktivitách školy jako jsou kurzy, besedy, exkurze, workshopy a soutěže. Při začleňování průřezových témat do ŠVP byla začleněna všechna průřezová témata.

Občan v demokratické společnosti

Charakteristika tématu

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

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

Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávání

K odpovědnému a demokratickému občanství je třeba mít dostatečně rozvinuté klíčové kompetence (komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi), proto je jejich rozvíjení při výchově k demokratickému občanství velmi významné.

Mimo to jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;

- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Obsah tématu a jeho realizace

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

Člověk a životní prostředí

Charakteristika tématu

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím z různých informačních zdrojů;

- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávání

Přínos průřezového tématu je převážně v těchto rovinách:

Informativní – směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;

Formativní – zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);

Sociálně-komunikativní – zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma je začleněno ve vzdělávacím programu do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Získané vědomosti a dovednosti se v průřezovém tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím.

Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí, dále je začleněno ve společenskovědním vzdělávání, v estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví.

V odborné složce je průřezové téma diferencovaně začleněno podle charakteru vyučovaného předmětu. Zaměřuje se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

Obsah průřezového tématu zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (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);

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Člověk a svět práce

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

Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávání

Průřezové téma přispívá ke splnění cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebeprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;

- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

1. Individuální příprava na pracovní trh

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

2. Svět vzdělávání

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

3. Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;

- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

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

Člověk a digitální svět

Charakteristika tématu

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů.

V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání

informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem vzhledem ke komunikační situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

Ve společenskovědním vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali digitální technologie v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru, aby získávali a hodnotili informace z různých zdrojů.

V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi 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.

V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby při tvořivých činnostech byli schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.

Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a k bezpečnému používání digitálních technologií.

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

V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.

V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Obsah tématu a jeho realizace

Digitální kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;
- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;
- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹³ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;

- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;
- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;
- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

Průřezové téma je vhodné rozpracovat ve školním vzdělávacím programu v co nejúžší vazbě na činnosti a témata v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání. Základem je reagovat na změny ve společnosti, v profesních požadavcích a v pracovním prostředí způsobené rozvojem digitálních technologií a poskytnout žákům dostatek příležitostí, situací a kontextů, ve kterých se budou učit bezpečně a efektivně využívat různé digitální technologie.

3.5 Organizace výuky

Výuka je organizována jako tříleté denní studium. Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně frontálně v systému vyučovacích hodin. Teoretická výuka probíhá ve škole a praktická výuka je realizována formou učební praxe rozvržené do 1., 2. a 3. ročníku na pracoviště školních dílen a jedním týdnem souvislé odborného výcviku ve firmě. Během studia žáci absolvují přípravu ke zkouškám svářečského oprávnění.

Skupinové vyučování žáků je využíváno při praktických cvičeních. Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tematické exkurze, účast na kurzech, tematická výuka na školních pozemcích a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí.

3.6 Hodnocení a klasifikace žáků

Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Cílem výchovně vzdělávacího procesu je rozvoj kompetencí žáka, nikoliv známky, body nebo procenta. Přesto je hodnocení významnou součástí výchovně vzdělávacího procesu. Je totiž důležitou zpětnou vazbou, kterou žáci i učitelé potřebují pro kontrolu své práce.

Cílem hodnocení je poskytnout žákovi informace o tom, jak danou problematiku zvládá, jak využívá to, co se naučil, v čem se zlepšil a v čem ještě chybí. Nedílnou součástí hodnocení musí být konkrétní návod, jak má žák postupovat, aby nedostatky odstranil. Na základě zvládnutí nebo nezvládnutí učiva je možné zařadit novou učební látku nebo se k učivu znovu vrátit. Včasná zpětná vazba posiluje ještě více efektivní učení.

Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Učitel využívá pětibodovou klasifikační stupnici. Jakýkoli způsob dílčího hodnocení musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Učitel uplatňuje individuální přístup k žákům, žáci jsou vedeni také k sebehodnocení. Za správnost a objektivnost klasifikace nese odpovědnost vyučující daného předmětu. Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy (vstupní, výstupní, didaktické), kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích hodinách.

Hodnoceny jsou i skupinové práce žáků, projekty, portfolia žáků a schopnost řešení problémů. Před hodnocením dává učitel žákovi dostatek času ke zvládnutí, procvičení a zažití učiva. Účelem prověřování je hodnotit úroveň toho, co žák umí, nikoliv pouze vyhledávat mezery v jeho vědomostech. Důraz je kladen na motivační, informativní a výchovnou funkci hodnocení. Při hodnocení učitel uplatňuje přiměřenou náročnost, pedagogický takt, přihlíží i k osobnosti žáka, jeho vyjadřování a zájmu o předmět. V oborových předmětech může být provedeno ověřování znalostí pomocí pololetních nebo souhrnných prací.

Při formulaci zpětné vazby (ústně či písemně) upřednostňuje pozitivní vyjadřování. Praktické vyučování je hodnoceno komplexní známkou, která se skládá z hodnocení postupu činnosti a manuálních dovedností, vedení písemné dokumentace a prokázání potřebných znalostí a schopností jak při individuální, tak i týmové práci. Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků. Všechny důležité písemné práce, testy a kontrolní prověrky učitel uschovává po dobu každého klasifikačního období. Žáci, kteří trpí specifickými poruchami učení typu dyslexie, dysortografie, dysgrafie atd., jsou hodnoceni s ohledem k těmto dysfunkcím dle platných metodických pokynů.

Při ústním zkoušení je hodnocena věcná znalost, vyvození správných závěrů, odborné vyjadřování, porozumění problému, plynulost, samostatný projev, porozumění textu, správné matematické vyjadřování, chápání souvislostí, správný postup, použití vzorců a jednotek, přesnost výpočtu, konstrukce, uplatnění poznatků a dovedností, samostatnost, propojení mezi jednotlivými předměty, správné vyjadřování, plynule v určitém sledu, v cizím jazyce - pravopis, slovní zásoba, gramatická správnost, logické členění výpovědi, stylistika, pohotovost, samostatný projev, zvládnutí základního učiva - s přihlédnutím k vývoji žáka.

V rámci cvičení je hodnocena pečlivost a správnost záznamů, zájem, snaha pracovat nad rámec, znalost, připravenost (pomůcky, materiál), správnost postupů a výsledků, propojení získaných poznatků, dodržení termínu odevzdání, přesnost, logičnost, schopnost přesně postupovat dle zadání, věcná správnost zápisu, aktivita.

V rámci projektového vyučování je hodnocena kvalita zpracování projektu - provázanost, srozumitelnost, formální a věcná správnost, schopnost úspěšné prezentace, schopnost týmové práce, dodržení stanoveného cíle projektu, formální úprava projektu, správnost a logika výpočtů, logika databáze, schopnost grafického zpracování dat, kvalita a nápaditost prezentace, estetická úroveň textů a obrázků, celistvost zpracování problému, správnost postupů, správnost vyhodnocení výsledků a jejich interpretace, spolupráce s vedoucím učitelem projektu, spolupráce ve skupině, písemné zpracování získaných poznatků, obrazová dokumentace, prezentace před spolužáky, práce s literaturou a ICT, termín odevzdání celého projektu a jeho jednotlivých částí, u resumé v cizím jazyce - jazyková správnost, stylistická úroveň, způsob prezentace.

U exkurzí je hodnocena pečlivost a správnost záznamů, obsáhlost, zájem, aktivní účast na exkurzi – zápis z průběhu exkurze a zpracování individuálního úkolu, které žák na exkurzi plní, dodržení termínu odevzdání, dodržování BOZP.

Předmětové projekty a ročníkové práce jsou hodnoceny v rámci předmětu, ve kterém jsou zadávány. Vedle klasifikační stupnice se využívá i slovního hodnocení.

U portfolioí je hodnocena nejen jejich úplnost a formální úprava, ale především celkový proces tvorby a při obhajobě portfolio sebereflexe žáka – schopnost hodnotit vlastní pokrok a stanovit si další cíle.

3.6.1 Výchovní opatření

Výchovnými opatřeními jsou pochvaly nebo jiná ocenění a kázeňská opatření. Za vynikající studijní výsledky, za příkladný přístup ke studiu, za reprezentaci školy, za příkladné činy na veřejnosti může být žákovi udělena pochvala ředitele nebo třídního učitele.

Při zaviněném porušení povinností stanovených školním řádem lze podle závažnosti tohoto porušení žákovi uložit k posílení kázně tato výchovná opatření: napomenutí třídního učitele, důtku třídního učitele, důtku ředitele školy. Ředitel školy, v případě závažného zaviněného porušení povinností stanovených školním řádem, může rozhodnout o udělení kázeňských opatřeních, a to o podmíněném vyloučení nebo vyloučení žáka ze školy.

3.6.2 Informace o výsledcích vzdělávání

Zákonní zástupci a v případě zletilých žáků jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům a žákům plní vyživovací povinnost, mají právo na informace o výsledcích vzdělávání. Tyto informace získávají na třídních schůzkách, které jsou konány nejméně dvakrát ve školním roce, nebo v průběhu školního roku na internetu na webových stránkách školy případně

v informačním systému školy. Obrátí-li se zákonný zástupce na třídního učitele nebo vyučujícího příslušného předmětu, budou mu tyto informace poskytnuty i touto cestou.

Před koncem klasifikačního období a v jeho každém čtvrtletí je prováděno hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků v pedagogické radě. Neprospívá-li žák z některého předmětu v 1. a 3. čtvrtletí, je zástupce nezletilého žáka upozorněn třídním učitelem na špatný prospěch. Za první i druhé pololetí škola žákovi vydá výpis vysvědčení. Žáci 3.ročníku získávají ve druhém pololetí vysvědčení v termínu daném organizací příslušného školního roku. Škola má právo vyzvat zákonného zástupce nezletilého žáka k osobní účasti na projednání závažných otázek týkajících se vzdělávání a chování žáka ve škole.

3.7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a mimořádně nadaných

3.7.1 Žáci se SVP

Speciální vzdělávání je poskytováno žákům, u kterých byly speciální vzdělávací potřeby zjištěny na základě speciálně pedagogického, popřípadě psychologického vyšetření školským poradenským zařízením a jejich rozsah a závažnost je důvodem k zařazení žáků do režimu speciálního vzdělávání.

Organizace vzdělávání je v souladu s § 16, odst. 3 a odst. 6 Zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a vyhláškou č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

První skupinu tvoří žáci se specifickými poruchami učení dysgrafie, dyslexie, dysortografie, u kterých je na základě doporučení PPP nutné zohlednění vzdělávacích potřeb, jsou vypracovány plány pedagogické podpory v rozsahu podpůrných opatření 1–2 stupně. Vyučující věnují těmto žákům zvýšenou péči, využívají speciální metody, postupy, formy vzdělávání.

Do druhé skupiny jsou zařazeni žáci s podpůrnými opatřeními 2–5 stupně, pro něž jsou vypracovány plány pedagogické podpory a na doporučení PPP individuální vzdělávací plány. PLPP a IVP je vypracován třídním učitelem a výchovným poradcem ve spolupráci se školským poradenským zařízením a s obsahem je seznámen zákonný zástupce žáka, nebo zletilý žák. Ve škole jsou zajišťovány poradenské služby žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v rozsahu jejich potřeb, a to především přes výchovného poradce, který poskytuje žákům konzultace, zajišťuje individuální vzdělávací plány, doporučuje metodické postupy, spolupracuje se školským poradenským zařízením, prostřednictvím třídních učitelů informuje ostatní pedagogické pracovníky, případně sestavuje žádost na nezbytné navýšení nákladů spojených s výukou žáků a zabezpečení jeho vzdělávacích potřeb.

Metodické přístupy, které škola uplatňuje, se týkají individuálního pracovního tempa žáků, předem dohodnutých termínů zkoušení, formy zkoušení, přesné vyznačení úkolu ke zkoušení, zadávání samostatných prací a v neposlední řadě poskytování konzultačních hodin

jednotlivými vyučujícími. Žáci jsou vhodnými metodami motivováni k učení, plnění úkolů, začlenění do kolektivu i do mimoškolních aktivit.

Přístupy uplatňované školou se týkají teoretického, praktického vyučování i mimoškolní činnosti (domov mládeže).

3.7.2 Žáci nadaní

Jejich vzdělávání se uskutečňuje dle § 17 Zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a vyhlášky č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů. V nich jsou dána kritéria, která se sledují při práci s nadanými žáky a pravidla pro práci v běžné třídě. Vyučující v teoretickém vyučování i na odborném výcviku uplatňují metody pedagogické, psychologické i laické. Jde především o pozorování žáků ve školní práci, rozbor výsledků, hodnocení testů a úloh, rozhovory se žákem a jeho zákonnými zástupci, případně konzultace se školským poradenským zařízením.

U nadaných žáků se podporuje účast na soutěžích a v mimoškolních aktivitách. Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem, vyučujícími a vedením školy sleduje průběh vzdělávání nadaného žáka. Škola musí vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Určený pedagogický pracovník školy sleduje průběh vzdělávání mimořádně nadaného žáka a poskytuje se školským poradenským zařízením podporu žákovi i jeho zákonným zástupcům.

Odborné vyšetření je podkladem pro vytvoření podpůrných programů a opatření pro vytvoření dynamických, strukturovaných individuálních vzdělávacích plánů, odrážejících specifika daného žáka. Je podkladem pro rozšíření, případně změnu organizace vzdělávání, pro využívání speciálních metod, postupů, forem, didaktických materiálů k obohacování učiva a akceleraci vzdělávání, která může vést i k přeřazení žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího. Nadaní žáci jsou zapojováni do týmové nebo skupinové práce, využívají náročnější metody a postupy. Nadaní žáci jsou podporováni v přípravě na odborné soutěže a olympiády, ke studiu na vysoké škole, k seberealizaci. Zapojují se do činnosti kroužků, aktivně pracují v Žakovském parlamentu. Žákům je dle podmínek Stipendijního řádu vypláceno motivační stipendium.

Strategií školy je vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

3.7.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Systém péče o žáky se SVP

Do speciálního vzdělávání řadíme péči o žáky s tělesným postižením, mentálním postižením, smyslovým postižením, vícečetným postižením, s vadami řeči (poruchami komunikačních schopností), zdravotním oslabením, autismem, žáky se specifickými poruchami učení a

chování, poruchami chování a děti a žáky z prostředí s nízkým sociálním a ekonomickým statusem.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání žáků se SVP je nutné:

- Individuální přístup (vyžadováno u vyučujících žáka s SVP)
- Empatie emocionální ztotožnění s viděním, slyšením i chápáním a jednáním jiných osob (vyžadováno u vyučujících žáka s SVP)
- Posilování motivace k učení (vnější motivace, vnitřní motivace, stanovený životní cíl, stanovený školní cíl, pozitivní myšlení)
- Při studijním neúspěchu, žáka povzbuzovat (chyba jako prostředek k učení – díky ní se zdokonalují, stále se mohou zlepšovat)
- Vytvářet a udržovat pozitivní klima ve třídě ve vztahu žák se SVP a třídní kolektiv (práce s třídním kolektivem na úrovni třídního učitele)

V rámci podpůrných opatření využívat úpravu organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání.

Systém péče o nadané žáky

- Odborné a systémově prováděné diagnostiky, které budou mapovat strukturu schopností a zájmů žáků (spolupráce výchovného poradce, třídního učitele s PPP a rodiče žáka)
- Změna frontálního vyučování na problémové a projektové vyučování s posíleným podílem týmově orientovaných úloh (využití v odborných i všeobecně vzdělávacích předmětech za podpory jednotlivých učitelů)
- Individuální plány pro nadané žáky (realizace třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem)
- Podpory individuálních forem vzdělání (využívání informační a komunikační technologie k distribuci studijního obsahu) (spoluúčast výchovného poradce, učitelů, žáka s učitelem ICT)
- Výuka cizích jazyků ve skupinách do 15 žáků (nutnost speciální jazykové třídy)
- Výuka matematiky ve výkonově vyrovnaných skupinách (individualizace)
- strukturované kriteriální hodnocení jako relevantní formy hodnocení; alternativy klasifikace a slovního hodnocení (měřítkem kriteriálního hodnocení totiž je splnění úkolu bez ohledu na to, zda byl úkol splněn lépe nebo hůře v porovnání s ostatními)
- Odpolední volnočasové aktivity, navazující na školní učivo a motivačně pozitivní formou je budou rozšiřovat s ohledem na potřeby nadaných žáka

3.7.4 Žáci se sociálním znevýhodněním

Podle §16 odst. 4 Zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání se jedná o žáky z rodin s nízkým sociálně kulturním postavením, kteří jsou ohroženi rizikovým chováním, je jim nařízená ústavní výchova nebo uložena ochranná výchova. Dále jde o azylanty a účastníky řízení o poskytnutí azylu, tito žáci vyžadují speciální přístup.

Metody a formy práce se promítnou hlavně do hodin základů společenských věd, českého jazyka a odborných předmětů včetně praxe. Cílem je zlepšit komunikační schopnosti, znalosti českého jazyka, posílit odbornou terminologii a odstranit nedostatky polytechnického i psychomotorického charakteru, které mohly vzniknout v důsledku jiných životních zkušeností žáků se sociálním znevýhodněním.

Při motivaci ke vzdělání a výchově k povolání spolupracují pedagogičtí pracovníci s výchovným poradcem, školním metodikem prevence, se školským poradenským zařízením. Důraz je kladen spíše na prevenci než na řešení už vzniklých nežádoucích sociálních projevů žáků.

3.8 Realizace BOZP a PO

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence na škole se řídí příslušnými právními normami.

Žáci jsou pravidelně na začátku školního roku seznámeni třídním učitelem s pravidly bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a svým podpisem stvrzují, že těmto pravidlům rozumí a budou je dodržovat. Proškolením prochází žáci i v předmětech, které mají zvláštní nároky na bezpečnost a ochranu zdraví (odborná praxe a odborný výcvik, tělesná výchova, práce se školní elektronikou apod.) nebo při zvláštních příležitostech – před odbornými exkurzemi, sportovními kurzy, výjezdy žáků mimo školu (soutěže), na pracovištích smluvních podniků při vykonávání praxe, při nástupu na delší období prázdnin (vánoční, jarní, letní) apod. Samozřejmě, že samotné proškolení žáků nestačí.

Na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, stejně i dodržování požárních předpisů během výuky a o přestávkách dohlíží pověřený dozor. Před výkonem jakékoli činnosti jsou nejdůležitější bezpečnostní pravidla znovu žákům opakována a připomínána.

3.9 Personální a materiální zajištění výuky

Personální zabezpečení

Pro výuku jednotlivých vzdělávacích předmětů dle učebního plánu rozpracovaného do učebních osnov jsou požadovány kvalifikační předpoklady učitelů v souladu s § 9 Zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a některých zákonů ve znění pozdějších zákonů.

Výuku učebního oboru Opravář zemědělských strojů zajišťují učitelé s 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.

Péči o problémové žáky a žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovný poradce.

Materiální zabezpečení

Výuka teoretických předmětů probíhá v 9 učebnách v budově školy, Žižkova 139. Kapacita kmenových a odborných učeben se pohybuje v rozmezí 20 - 34 žáků. Výuku v těchto učebnách lze podpořit použitím datových a zpětných projektorů, vizualizéru a jinými technickými prostředky. Škola disponuje posilovnou a venkovním sportovním areálem. Žákům je k dispozici hřiště s umělým povrchem, sportovní hala města Chvaletice. Vybavení učeben s výpočetní technikou obsahuje 25 a 30 + 2 počítače s přístupem k internetu. Počítače jsou pravidelně inovovány. Softwarové vybavení odpovídá vzdělávacím potřebám žáků.

Odborný výcvik učebního oboru Opravář zemědělských strojů probíhá ve školních dílnách (zámečnické dílny, klempířská dílna, kovářská dílna, servisní dílna, motorárna, obrobna, svařovna a montážní hala) v areálu školy a ve druhém ročníku částečně na smluvních

pracovištích, jejichž vybavení umožňuje plnohodnotně provádět odborný výcvik. Pro svoji výukovou činnost má SOUz Chvaletice zaregistrovanou svářečskou školu a autoškolu. Škola má vlastní autocvičiště a učebnu vybavenou trenažéry. Svářecí škola umožňuje další výuku metod svařování (metody 135, 141.8).

a) Teoretická výuka – budova školy

Univerzální učebny:	dataprojektor s PC, internet
Odborné učebny:	dataprojektor s PC, audio technika, internet, učební pomůcky, 3D tiskárny, laserová gravírka, dron
Jazykové učebny:	dataprojektor s PC, audio, TV, tablety
Učebny ICT:	PC, interaktivní tabule, projektor, audiotechnika, internet, tablety
Knihovna:	Tištěné studijní materiály
Tělocvična, sportovní plocha: náradí a vybavení pro výuku TV (Sportovní hala smluvně zajištěná od města Chvaletice)	

b) Odborná výuka – budova školy a areál pro výuku odborného výcviku

Učebna praxe:	PC, dataprojektor s PC, učební pomůcky 2D a 3D, diagnostická technika, dílenské vybavení
Dílenská pracoviště:	vybavení pro ruční obrábění, strojní obrábění, svařování, klempířské práce, montáže a demontáže částí strojů, jejich oprav, diagnostiky a zkoušení
Svářečská škola:	Svářecí agregáty, řezačka materiálu

3.10 Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery ze sféry zemědělského, strojírenského a opravárenství probíhá v několika úrovních. Mezi sociální partnery patří prvovýrobci, prodejci techniky a servisní firmy v regionu Středočeského a Pardubického kraje. Se sociálními partnery je konzultována odborná stránka při tvorbě a úpravách školních vzdělávacích programů, škola využívá nabídky školení a dalšího vzdělávání těchto partnerů a spolu s nimi se podílí na celoživotním vzdělávání v oblasti mechanizace a služeb se zaměřením na zemědělství a motorová vozidla. Partneři poskytují i možnost odborného výcviku ve svých prostorách.

Odborníci z praxe se ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů zapojují do výuky.

3.11 Úřad práce

Spolupráce je zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace probíhají minimálně jednou ročně.

3.12 Další vzdělávací a mimoškolní aktivity podporující záměr školy

Základním posláním společnosti je zajišťovat odpovídajícím způsobem výchovně – vzdělávací proces, který je stěžejní záležitostí všech pedagogických i nepedagogických pracovníků ve všech složkách školy.

Pro další zkvalitnění výuky slouží strategie rozvoje školy, která se zaměřuje zejména na:

- zavedení nových oborů vzdělání dle požadavku pracovního trhu
- uplatňování systému jakosti dle ISO 9001 na všech stupních řízení školy a jeho pravidelné vyhodnocování;
- realizace projektů (řádné či krátkodobé kurzy a semináře) vedoucích k systému celoživotního vzdělávání;
- posílení výuky oborů s maturitním výstupem, které je v souladu s celonárodní politikou ve vzdělávání;
- přednostní do vybavení všech pracovišť školy přístrojovou či další výukovou technikou v rámci finančních možností a v souladu s investičním plánem;

- k podpoře záměru dalšího zvýšení kvality celého vzdělávacího procesu jsou v teoretické výuce využívány a téměř každoročně modernizovány výukové prostředky;
- výše uvedené zázemí umožňuje škole vytvářet přiměřený nadstandard a prostor pro dělení tříd při výuce jazyků a informačních a komunikačních technologií;

4 Rozpracování klíčových kompetencí z RVP do ŠVP

RVP				ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet VH za celou dobu vzdělávání			Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet VH za celou dobu vzdělávání		
	Týdenní	Celkem	Celkový		Týdenní	Celkem	Celkový
Český jazyk	3	96	160	Český jazyk a literatura	5	160	160
Estetické vzdělávání	2	64					
Cizí jazyk	6	192	192	Anglický jazyk	6,5	208	208
Společenskovední vzdělávání	3	96	96	Občanská nauka	3,5	112	112
Přírodovědné vzdělávání	4	128	128	Fyzika	3	96	128
				Základy přírodních věd	1	32	
Matematické vzdělávání	4	128	128	Matematika	4,5	144	144
Vzdělání pro zdraví	3	96	96	Tělesná výchova	3	96	96
Informatické vzdělávání	3	96	96	Informatika	3	96	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	64	Ekonomika	2	64	64
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	5	160	160	Zemědělské technologie	5,5	176	352
				Motorová vozidla	5,5	176	
Základy strojírenství	2	64	64	Strojnictví	1,5	48	88
				Technické kreslení	1	32	
				Strojírenské technologie	0,25	8	
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	1376	Strojírenské technologie	3,75	120	1720
				Odborný výcvik	50	1600	
Řízení motorových vozidel	2	64	64	Řízení motorových vozidel	2	64	64
Disponibilní hodiny	14	448	448				
Součet	96	3072	3072	Součet	102,5	3280	3280

5 Učební plán

5.1 Počet týdenních a ročních vyučovacích hodin

Počet týdenních a ročních vyučovacích hodin								
Povinné vyučovací předměty	1. ročník		2. ročník		3. ročník		Celkem	
	týden	rok	týden	rok	týden	rok	týden	rok
Český jazyk a literatura	2	64	2	64	1	32	5	160
Anglický jazyk	2	64	2,5	80	2	64	6,5	208
Občanská nauka	1	32	1	32	1,5	48	3,5	112
Fyzika	1	32	1	32	1	32	3	96
Základy přírodních věd	1	32	0	0	0	0	1	32
Matematika	2,5	80	1	32	1	32	4,5	144
Tělesná výchova	1	32	1	32	1	32	3	96
Informatika	1	32	1	32	1	32	3	96
Ekonomika	0	0	0	0	2	64	2	64
Zemědělské technologie	1	32	2	64	2,5	80	5,5	176
Motorová vozidla	0,5	16	2,5	80	2,5	80	5,5	176
Strojnictví	1,5	48	0	0	0	0	1,5	48
Technické kreslení	1	32	0	0	0	0	1	32
Strojírenské technologie	2,5	80	1,5	48	0	0	4	128
Odborný výcvik	15	480	17,5	560	17,5	560	50	1600
Řízení motorových vozidel	0	0	0,5	16	1,5	48	2	64
Celková týdenní a roční dotace	33	1056	33,5	1072	34,5	1104	102,5	3232

5.2 Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování	32	32	32
Časová rezerva, prázdniny, svátky, ředitelské volno	8	8	5
Závěrečné zkoušky	0	0	3
Celkem	40	40	40

5.3 Detailní rozpracování disponibilních hodin

Rozložení disponibilních hodin	
Oblast vzdělávání	Disponibilní hodiny
Jazykové vzdělávání	0
Estetické vzdělávání	0
Společenskovední vzdělávání	0
Přírodovědné vzdělávání	0
Matematické vzdělávání	0
Vzdělání pro zdraví	0
Informatické vzdělávání	0
Ekonomické vzdělávání	0
Základy strojírenství	0
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	4
Strojírenské a opravárenské technologie	10
Řízení motorových vozidel	0
Celkem	14

5.4 Zkratky vyučovacích předmětů

Název předmětu	Zkratka	Název předmětu	Zkratka
Český jazyk a literatura	ČJL	Ekonomika	E
Anglický jazyk	AJ	Zemědělské technologie	ZT
Občanská nauka	ON	Motorová vozidla	MV
Fyzika	FY	Strojnictví	S
Základy přírodních věd	ZPV	Technické kreslení	TK
Matematika	M	Strojírenské technologie	ST
Tělesná výchova	TV	Odborný výcvik	OV
Informatika	ICT	Řízení motorových vozidel	ŘMV

5.5 Přehled klíčových kompetencí rozvíjených v jednotlivých předmětech

Povinné vyučovací předměty	Rozvíjené klíčové kompetence v předmětech								
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Český jazyk a literatura	X	X	X	X	X	X		X	
Anglický jazyk	X	X	X	X	X	X		X	X
Občanská nauka	X	X	X	X	X	X		X	
Fyzika	X	X	X			X	X	X	X
Základy přírodních věd	X	X	X		X	X	X	X	X
Matematika	X	X	X			X	X	X	X
Tělesná výchova	X	X	X	X	X			X	
Informatika	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ekonomika	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zemědělské technologie	X	X	X		X	X	X	X	X
Motorová vozidla	X	X	X			X	X	X	X
Strojnictví	X	X	X			X	X	X	X
Technické kreslení	X	X	X			X	X	X	X
Strojírenské technologie	X	X	X		X	X	X	X	X
Odborný výcvik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Řízení motorových vozidel	X	X	X		X	X		X	X

- I. Kompetence k učení
- II. Kompetence k řešení problémů
- III. Komunikativní kompetence
- IV. Personální a sociální kompetence
- V. Občanské kompetence a kulturní povědomí
- VI. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- VII. Matematické kompetence
- VIII. Digitální kompetence
- IX. Odborné kompetence

5.6 Přehled mezipředmětových vazeb

	Český jazyk a literatura	Anglický jazyk	Občanská nauka	Fyzika	Základy přírodních věd	Matematika	Tělesná výchova	Informatika	Ekonomika	Zemědělské technologie	Motorová vozidla	Strojnictví	Technické kreslení	Strojírenské technologie	Odborný výcvik	Řízení motorových vozidel
Český jazyk a literatura			X					X								
Anglický jazyk	X							X								
Občanská nauka	X	X					X	X								X
Fyzika	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Základy přírodních věd	X	X		X		X	X	X		X	X	X		X	X	
Matematika	X	X					X	X								
Tělesná výchova	X	X	X	X	X	X		X								
Informatika	X	X				X	X		X							X
Ekonomika	X	X	X			X		X								
Zemědělské technologie	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Motorová vozidla	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
Strojnictví	X	X		X	X	X		X		X	X		X	X	X	X
Technické kreslení	X	X				X		X		X	X	X		X	X	X
Strojírenské technologie	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
Odborný výcvik	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Řízení motorových vozidel	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		

6 Učební osnovy

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

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

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	2	2	1	5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	64	64	32	160

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět český jazyk a literatura je neoddělitelnou součástí všeobecného vzdělávání a poskytuje základ pro rozvoj většiny klíčových kompetencí, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační schopnosti a dovednosti žáků, naučit je užívat mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení, jako prostředku k získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se podílí i na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Předmět vede žáky k tomu, aby uměli v mluvené i písemné podobě jasně a srozumitelně formulovat své myšlenky a názory, vyjadřovali se jazykově a věcně správně a v souladu se zásadami kultury projevu, uměli řešit základní životní a pracovní situace.

Jazykové vzdělávání v mateřském jazyce je rovněž nezbytným předpokladem pro učení se jazykům cizím.

K dosažení těchto cílů přispívá i estetické vzdělávání, a naopak estetické vzdělávání, zvláště práce s uměleckým textem, prohlubuje i znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Estetické vzdělávání směřuje k dovednosti porozumět uměleckým dílům a vyjádřit vlastní prožitek z uměleckých děl a podporuje rozvoj čtenářské dovednosti.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání.

Učivo je rozvrženo do tří oblastí. Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje, učí žáky pracovat s textem, využívat různé zdroje informací. Oblast slohu rozvíjí slovní a vyjadřovací schopnosti žáků, kultivuje jejich

vlastní jazykové projevy v běžných životních situacích. Žáci si prohlubují vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený obor.

V průběhu literárního vzdělávání se žáci seznamují s významnými kulturními epochami a klíčovými momenty v kulturních dějinách lidstva, učí se chápat přínos významných autorů a jejich děl s ohledem na trvalé kulturní hodnoty. Náplní literárního vzdělávání je rovněž práce s textem, která má pozitivní vliv na rozvoj několika oblastí žákovy osobnosti - např. estetické, kognitivní, sociální.

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání rozšířit a doplnit na takovou úroveň, která žákům umožní začlenění do společnosti a aktivní účast na veřejném životě. Mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka a cizí jazyk.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Výuka má být orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě. Protože má rozvíjet především komunikační a sociální kompetence, je vhodné do výuky zařazovat různé komunikační situace, diskusní aktivity, střídat frontální vyučování s alternativními metodami.

Literární vzdělávání je zaměřeno na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob do 21. století a vyjádření vlastního prožitku.

Vedle tradičních metod je třeba využívat také digitální technologie – v oblasti komunikační a slohové výuky dobře poslouží k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků, audio a videozáznamy vztahující se zejména k literárním tématům jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou stylistických cvičení k opakováním pravopisných jevů.

V každém ročníku bude zastoupeno jazykové, slohové i literární vzdělávání.

Výuka českého jazyka a literatury má mít integrující charakter, proto je třeba respektovat interdisciplinární vztahy a poskytnout žákům prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných i v jiných předmětech.

Hodnocení výsledků žáka

Kritéria hodnocení vycházejí z Přílohy školního řádu Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání.

Výsledky vzdělávání budou ve všech třech oblastech hodnoceny průběžně, a to ústní i písemnou formou. V oblasti jazykového vzdělávání budou hodnocena pravopisná cvičení a

diktáty, v oblasti slohu budou znalosti žáků ověřovány především prostřednictvím slohových prací, v nichž žáci uplatní své znalosti jazykové, ale i poznatky z oblasti stylistiky.

V oblasti literatury bude na konci každého tematického celku hodnocen vědomostní test, průběžně pak dovednost práce s literárními texty, dovednost formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat.

Významnou složkou hodnotícího procesu je sebehodnocení žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- 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
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence

Kompetence jsou rozvíjeny tak, aby žáci:

- uměli v mluvené i písemné podobě jasně a srozumitelně formulovat své myšlenky, vyjadřovali se jazykově a věcně správně a v souladu se zásadami kultury projevu a chování, uměli prezentovat vlastní práci, hodnotit práci vlastní i ostatních;
- uměli vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, rozvíjejí kritické myšlení – žáci se učí pracovat s různými zdroji informací a kriticky je hodnotit;
- byli schopni využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem vzhledem ke komunikační situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce;
- při tvořivých činnostech byli schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.

Žáci jsou podněcováni k vědomému kultivovanému čtenářství, případně vlastní literární činnosti, k vytváření pozitivního vztahu k umění, k úctě k tradicím a kulturnímu dědictví a k vlastní umělecké činnosti.

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Multikulturní výchova
- Mediální výchova

Jejich prostřednictvím je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví, pěstovat v nich zásady umožňující trvale udržitelný rozvoj, prohlubovat zájem o společenské dění a vývoj světa.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Mluvnice I
2	Sloh I
3	Práce s textem a získávání informací
4	Literatura I
Celkem VH 1. ročník	64
5	Mluvnice II
6	Sloh II
7	Literatura II
Celkem VH 2. ročník	64
8	Mluvnice III
9	Sloh III
10	Literatura III
Celkem VH 3. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Český jazyk a literatura	Ročník: 1.	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák: - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy - orientuje se v soustavě jazyků - vymezí pojem hláska a písmeno - řídí se zásadami správné výslovnosti - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje (průběžně) - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	1. Mluvnice I - Národní jazyk a jeho útvary (spisovná vrstva, nespisovná vrstva, nářečí, slang, argot) - Indoevropské jazyky se zaměřením na slovanské jazyky a postavení češtiny - Zvuková stránka jazyka (soustava českých hlásek), výslovnost - Grafická stránka jazyka - Principy psaní i/y po obojetných souhláskách - Pravopis ú/ů - Pravopis skupin bě, vě, pě/bje, vje, mě/mně - Psaní předložek s,z - Psaní předpon s-, z-, vz- - Velká písmena - Základní jazykové příručky	
Jazykové vzdělávání	Žák: - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní - vhodně prezentuje a obhájí svá stanoviska - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a na typických příkladech slohový útvar - sestaví jednoduché slohové útvary, dodržuje jejich strukturu a volí vhodnou slovní zásobu	2. Sloh I - Slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - Komunikační situace, komunikační strategie - Vyjadřování přímé i zprostředkované, monolog, dialog, vyjadřování formální a neformální, připravené a nepřipravené - Slohové a funkční styly, slohové útvary - Styl prostě sdělovací - Dopis, SMS, email, telefonicky - Životopis - Kontrolní slohové práce s opravou	

Jazykové vzdělávání	Žák: - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu i jeho částem - pořizuje z odborného textu výpisky - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - má přehled o knihovnách a jejich službách	3. Práce s textem a získávání informací - Získávání a zpracování informací, jejich třídění a hodnocení - Druhy a žánry textu - Techniky a druhy čtení, orientace v textu, rozbor textu - Zpětná reprodukce textu - Transformace textu do jiné podoby - Noviny, časopisy a jiná periodika, internet - Knihovny a jejich služby - Práce s konkrétními jazykovými příručkami
Estetické vzdělávání	Žák: - chápe význam a funkci literatury - charakterizuje období, vyjmenuje významné představitele - stručně popíše hlavní literární díla - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil i pro další generace - umí interpretovat text a debatovat o něm - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	4. Literatura I - Podstata a funkce literatury, metody interpretace textu - Literární druhy a žánry - Nejstarší literární památky světa - Bible, Ezop, mytologie, báje, antické divadlo - Staroslověnské písemnictví - Staroslověnské legendy, Kosmova kronika - Počátky česky psané literatury - Literatura v období středověku - Literatura v době husitské - Humanismus a renesance - Dekameron, Romeo a Julie, Důmyslný rytíř don Quijote - Baroko - J. A. Komenský, lidová slovesnost - Národní obrození - Vývoj českého divadla - Četba a interpretace literárních textů (průběžně) - Tvořivé činnosti (průběžně)

Oblast RVP	Název předmětu: Český jazyk a literatura	Ročník: 2.	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák: - rozliší vrstvy slovní zásoby - rozliší slova podle původu - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie - v textu rozlišuje jednotlivé slovní druhy a chápe jejich funkci - orientuje se v mluvnických kategoriích - rozlišuje druhy podstatných jmen, přídavných jmen, zájmen a číslovek - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - osvojí si pravopisnou podobu frekventovaných obtížnějších tvarů jmen	5. Mluvnice II - Stylové rozvrstvení slovní zásoby - Tvoření slov, obohacování slovní zásoby - Slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělání, odborná terminologie - Soustava slovních druhů - Podstatná jména – druhy, mluvnické kategorie, pravopis - Přídavná jména – druhy, mluvnické kategorie, pravopis - Zájmena – druhy, pravopis - Číslovky – druhy, pravopis	
Jazykové vzdělávání	Žák: - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu - dodržuje zásady psaní přímé řeči - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu (především popisného a výkladového) - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a na typických příkladech slohový útvar - sestaví jednoduché slohové útvary, dodržuje jejich strukturu a volí vhodnou slovní zásobu	6. Sloh II - Vypravování - Přímá a nepřímá řeč - Prostředky k oživení textu - Popis (prostý, popis pracovního postupu) - Charakteristika - Odborný popis, návod k činnosti - Výklad - Kontrolní slohové práce s opravou	

Estetické vzdělávání	Žák: - charakterizuje období, uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele - stručně popíše hlavní literární díla - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil i pro další generace - umí interpretovat text a debatovat o něm - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	7. Literatura II - Česká literatura 19. století K. H. Mácha: Máj K. J. Erben: Kytice B. Němcová: Babička K. H. Borovský: Tyrolské elegie, Král Lávra J. Neruda: Povídky malostranské S. Čech: broučkářdy - Česká literatura přelomu 19. a 20. st. J. Hašek, P. Bezruč R. Rolland, E. M. Remarque, E. Hemingway - Literatura 1. pol. 20. st. F. Kafka, K. Čapek, K. Poláček, E. Bass - Literatura 2. pol. 20. st. J. Škvorecký, B. Hrabal, L. Fuks, A. Lustig - Četba a interpretace literárních textů (průběžně) - Tvořivé činnosti (průběžně)
----------------------	---	---

Oblast RVP	Název předmětu: Český jazyk a literatura	Ročník: 3.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák: - rozlišuje druhy a gramatické kategorie sloves - rozlišuje věty podle postoje mluvčího - rozlišuje věty podle postoje mluvčího - rozlišuje věty z gramatického hlediska - rozlišuje a určuje větné členy - rozlišuje druhy vět a souvětí - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - orientuje se ve výstavbě textu - zdokonalí se v psaní interpunkce a pochopí její vliv na význam sdělení	8. Mluvnice III - Slovesa – mluvnické kategorie - Neohebné slovní druhy - Věty podle postoje mluvčího - Větné členy podmět a přísudek - Shoda podmětu s přísudkem - Větné členy rozvíjející - Druhy vět a souvětí - Interpunkce	
Jazykové vzdělávání	Žák: - vytvoří základní útvary administrativního stylu - vytvoří základní útvary publicistického stylu - přednese krátký projev - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a na typických příkladech slohový útvar - sestaví jednoduché slohové útvary, dodržuje jejich strukturu a volí vhodnou slovní zásobu	9. Sloh III - Administrativní styl - Publicistický styl - Útvary publicistického stylu (zpráva, oznámení, inzerát, kritika) - Druhy řečnických projevů - Kontrolní slohové práce s opravou	
Estetické vzdělávání	Žák: - charakterizuje období, uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele - stručně popíše hlavní literární díla - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil i pro další generace - umí interpretovat text a debatovat o něm - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - porovná filmová zpracování jednotlivých děl s vlastní čtenářskou zkušeností	10. Literatura III - Česká a světová literatura 20. st. O. Pavel M. Šimek, J. Grosmann R. John, M. Viewegh J. Škvorecký - Četba a interpretace literárních textů (průběžně) - Tvořivé činnosti (průběžně)	

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

ANGLICKÝ JAZYK

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

Název předmětu	ANGLICKÝ JAZYK			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	2	2,5	2	6,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	64	80	64	208

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět Anglický jazyk směřuje k tomu, aby si žáci osvojili schopnost dorozumět se v běžných životních i pracovních situacích s lidmi z jiných zemí. Předmět navazuje na znalosti získané na základní škole a dále rozvíjí praktické jazykové dovednosti. Ovládnutí cizího jazyka zároveň umožňuje snadnější přístup k informacím a přispívá k širšímu poznání světa.

Současně se podílí na rozvoji osobnosti žáků – posiluje jejich komunikační schopnosti a podporuje dovednost učit se po celý život. Učí je respektu k odlišným kulturám a nabízí možnost porovnat životní podmínky v různých částech světa, čímž napomáhá rozvoji svobodného a demokratického smýšlení.

Cílem jazykového vzdělávání je dosažení komunikační úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce. Žák je schopen dorozumět se v běžných životních i jednoduchých pracovních situacích, porozumět jednoduchým odborným textům a pokynům a formulovat krátká sdělení vztahující se k jeho oboru.

Předpokládaný rozsah aktivně zvládnuté slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek ročně, přičemž minimálně 20 % z celkového počtu tvoří slovní zásoba z oblasti obecně odborného a odborného jazyka.

Charakteristika učiva

V rámci tohoto předmětu si žák systematicky upevňuje a dále rozvíjí své znalosti, dovednosti a návyky navazující na učivo základní školy, s cílem efektivně využívat cizí jazyk ke komunikaci. Výuka se zaměřuje na osvojení základních gramatických pravidel, včetně tvarosloví a typického anglického slovosledu. Nedílnou součástí je také práce s odbornou terminologií odpovídající konkrétnímu oboru studia.

Součástí výuky je rozšiřování slovní zásoby, nácvik výslovnosti jednotlivých výrazů i intonace celých vět. Žáci se učí základy psaní v angličtině a seznamují se s pravidly anglického pravopisu.

Pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různorodých tematických okruhů – jako jsou já a moje rodina, mezilidské vztahy, bydlení a ubytování, volný čas, společenský život, prázdniny, město a region – se žáci učí komunikovat v základních osobních, veřejných, školních i pracovních situacích. Procvičují obraty pro zahájení a ukončení rozhovoru, například pozdrav, žádost, omluvu nebo poděkování.

Žáci si tímto způsobem osvojují základní řečové dovednosti v oblasti:

- **receptivní** (porozumění slyšenému a čtenému textu),
- **produktivní** (mluvený projev, hlasité čtení, písemné sdělení – např. formulář, dopis, charakteristika),

interaktivní (dialog mezi žáky či mezi žákem a učitelem).

Zároveň si prohlubují znalosti o zemích, kde se angličtina používá jako mateřský jazyk.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Anglický jazyk je vyučován s týdenní dotací 2 hodin v prvním a třetím ročníku a 2,5 hodiny ve druhém ročníku.

Výuka probíhá v odborně vybavené učebně. Důraz je kladen na to, aby žáci dokázali uplatnit nabyté jazykové znalosti a dovednosti v praktických situacích. Z tohoto důvodu se při výuce využívají situační konverzační hry a úkoly zaměřené na řešení problémů.

Kromě výuky vedené klasickým frontálním způsobem se zařazují i skupinové a individuální formy práce. Vedle tradičních metod je do výuky zapojena i didaktická technika – zejména v oblasti rozvoje komunikačních a slohových dovedností se osvědčují audio a videozáznamy, které pomáhají žákům analyzovat chyby ve vyjadřování a zároveň působí motivačně.

Jazykové dovednosti žáků jsou během studia dále rozvíjeny pomocí soustavných cvičení a pravidelného opakování gramatických jevů. Součástí výuky jsou rovněž kratší úkoly zadáné jak ve škole, tak formou domácí práce.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu. Hodnocení výsledků vzdělávání. Hodnotí se především míra porozumění učivu, schopnost samostatně přemýšlet, tvořit a využívat nabyté znalosti v praktických situacích. Kromě ústního zkoušení se používají různé typy testů, přičemž důraz není kladen pouze na mechanické opakování učiva.

Důležitou roli sehraává také sebehodnocení žáka, hodnocení v rámci skupiny a individuální přístup ke každému žákovi. Součástí celkového hodnocení jsou rovněž prezentace výsledků žákovy práce v širším kontextu – například účast v soutěžích, projektech, společenských událostech nebo výstavách.

Při posuzování výsledků se přihlíží i ke specifickým vzdělávacím potřebám žáků se specifickými poruchami učení. Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět Anglický jazyk poskytuje žákům základní orientaci v oblasti komunikace v anglickém jazyce, což zahrnuje jak gramatiku, tak i slovní zásobu, výslovnost a poslechové dovednosti. Získané znalosti tvoří klíčový základ pro další jazykové vzdělávání a následné využití angličtiny v profesním a každodenním životě. Důležitou součástí výuky je rozvoj porozumění kulturním a jazykovým rozdílům mezi anglicky mluvícími zeměmi a ostatními národy, což žákům umožňuje lépe chápat kontext komunikace. Učí se hodnotit správnost použití jazykových prostředků nejen z hlediska gramatické správnosti, ale také s ohledem na kulturní a sociální kontext.

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Multikulturní výchova
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Řečové dovednosti I
2	Jazykové prostředky I
3	Komunikační situace a jazykové funkce I
4	Tematické okruhy I
Celkem VH 1. ročník	64
5	Řečové dovednosti II
6	Jazykové prostředky II
7	Komunikační situace a jazykové funkce II
8	Tematické okruhy II
9	Odborná témata I
10	Poznatky o zemích I
11	Hodiny nad rámec minimální časové dotace RVP
Celkem VH 2. ročník	80
12	Řečové dovednosti III
13	Jazykové prostředky III
14	Komunikační situace a jazykové funkce III
15	Tematické okruhy III
16	Odborná témata II
17	Poznatky o zemích II
Celkem VH 3. ročník	64

Oblast RVP	Název předmětu: Anglický jazyk	Ročník: 1	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák (poslech): - rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajícím se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí; - rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům; - v promluvě rozpozná klíčové/důležité informace; - rozumí frázím a výrazům v oblasti svého bezprostředního zájmu; - rozumí číslům, údajům o cenách a o čase; - rozumí jednoduchým pokynům v pracovním prostředí	1. Řečové dovednosti I - Receptivní: poslech a čtení s porozuměním jednoduchých monologických a dialogických textů z každodenního života - Produktivní: reprodukce textu úrovně A1+, vytváření písemných sdělení – úroveň A1+ (popis osobních plánů a záměrů, charakteristika osoby) - Interakce ústní: konverzace na každodenní témata - Interakce písemná: odpověď na krátkou zprávu	
Jazykové vzdělávání	Žák (čtení): - pracuje s jednoduchými texty úrovně A1+; - v novinách a studijních časopisech rozumí článkům o lidech a běžných životních situacích; - rozumí krátkým psaným pokynům (pozdrav, vzkaz, popis cesty apod.); - aktivně používá dvojjazyčný slovník; - dokáže z kontextu odhadnout význam v textu často použitých neznámých výrazů; - vyhledá základní informace v krátkém textu;	2. Jazykové prostředky I - Rozvíjení a upevňování správných výslovnostních návyků - Rozvíjení a upevňování slovní zásoby v oblasti každodenní komunikace a tematických okruhů - Rozvíjení a upevňování gramatických znalostí: výslovnost, anglická abeceda, hláskování, slovosled v anglické větě, zájmena (osobní, přivlastňovací, předmětová), slovesa to be a have got, členy (a/an, the), podstatná jména (množné číslo, přivlastňovací pád), číslovky a vyjadřování věku, předložky (in, on, at), přítomný čas prostý a průběhový (včetně rozdílů), otázky (ano/ne, doplňovací), rozkazovací způsob ve 2. osobě - Průběžné opakování, upevňování a rozšiřování gramatiky dle potřeb žáků a návaznosti na probírané učivo	

Jazykové vzdělávání	Žák (ústní projev): - vyslovuje správně jednotlivé hlásky, dodržuje slovní i větný přízvuk, správně redukuje přízvukové a nepřízvukové slabiky; - jednoduše popíše sebe či svého blízkého, dokáže vyjádřit kde bydlí, co má a nemá rád, a jaké jsou jeho každodenní činnosti a zvyky; - vyjádří, když někomu/něčemu nerozumí; - porozumí se v běžných životních situacích (na ulici, v obchodě apod.); - pojmenuje základní nářadí a části strojů;	3. Komunikační situace a jazykové funkce I - Seznamování a představování, sdělování osobních údajů (jméno, věk), komunikace při setkání a rozloučení, popis osob a členů rodiny, vyjadřování vztahů a vlastnictví, mluvení o denním programu, každodenních činnostech a volném čase - Obraty při zahájení a ukončení komunikace, pozdravy a zdvořilostní fráze (poděkování, omluva, prosba, žádost), porozumění a udílení jednoduchých pokynů, kladení otázek a získávání základních informací
Jazykové vzdělávání	Žák (psaní): - umí vyplnit dotazník o osobních údajích; - dokáže napsat krátkou odpověď na vzkaz, ve kterém aktivně používá základní gramatické jevy; - dokáže napsat jednoduchý text o sobě a své rodině; - napíše krátký popis událostí a činností ze své přítomnosti; - připraví příspěvek o svém denním režimu, rodině apod.; - napíše jednoduché názvy nářadí a zařízení;	4. Tematické okruhy I - Seznamování a komunikace - Osobní údaje - Rodina - Každodenní život - Úvod do odborné angličtiny

Jazykové vzdělávání	Žák (gramatika a slovní zásoba): - používá základní pravidla výslovnosti, abecedu a hláskování; - tvoří jednoduché věty se správným slovosledem; - používá osobní, přivlastňovací a předmětová zájmena; - správně používá slovesa to be a have got; - používá členy a/an a the; - tvoří množné číslo podstatných jmen a používá přivlastňovací pád; - používá číslovky a vyjadřuje věk; - používá základní předložky (in, on, at) pro vyjádření místa a času; - tvoří a používá přítomný čas prostý a průběhový a rozlišuje jejich základní použití; - tvoří otázky (ano/ne, doplňovací) a jednoduché odpovědi; - používá rozkazovací způsob; - ovládá základní slovní zásobu v rámci probíraných tematických okruhů a aktivně ji používá v jednoduché komunikaci	
---------------------	---	--

Oblast RVP	Název předmětu: Anglický jazyk	Ročník: 2	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák (poslech): - rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (např.: každodenní život, bydlení, rodinné události, oslavy a svátky, cestování, volný čas); - je schopen postihnout hlavní smysl krátkých a jasných sdělení a oznámení; - postihne hlavní myšlenku mluvčích a odvodí jejich preference (např. témata každodenního života, bydlení, cestování); - rozumí běžným pokynům v pracovním prostředí;	5. Řečové dovednosti II - Receptivní: poslech a čtení s porozuměním monologických a dialogických textů z každodenního života a tematických okruhů – úroveň A1+/A2 - Produktivní: reprodukce textu, vytváření písemných sdělení – úroveň A1+/A2 - Interakce ústní: konverzace na témata každodenního života, bydlení, oslav, cestování a běžných komunikačních situací - Interakce písemná: odpověď na pohlednici a jednoduchý dopis	
Jazykové vzdělávání	Žák (čtení): - čte s porozuměním texty z každodenního života (např. bydlení, cestování, oslavy); - vyhodnotí nejdůležitější informace z jednoduchých textů (např. inzeráty, jízdní řády, pozvánky); - rozumí základním pokynům v běžných situacích a jednoduchých digitálních prostředích; - rozumí krátkým odborným textům a návodům; - vyhledá konkrétní informace v textu; - pracuje s jednoduchými instrukcemi a pracovními postupy	6. Jazykové prostředky II - Rozvíjení a upevňování správných výslovnostních návyků - Rozvíjení a upevňování slovní zásoby v oblasti každodenní komunikace a tematických okruhů - Rozvíjení a upevňování gramatických znalostí: číslovky (násobné), postavení příslovečných určení místa a času, infinitiv a -ingový tvar, sloveso like a výrazy quite, a lot, very much, počitatelná a nepočitatelná podstatná jména, some/any/no, vazby there is/there are, modální slovesa (can, must, have to), vyjádření budoucnosti (be going to, budoucí čas prostý), složeniny se some/any/no, stupňování přídavných jmen, srovnávání, zájmena one/ones, vyjadřování přání, nabídek a žádostí - Průběžné opakování, upevňování a rozšiřování gramatiky dle potřeb žáků a návaznosti na probírané učivo	

Jazykové vzdělávání	Žák (ústní projev): - vyslovuje srozumitelně a dodržuje základní pravidla výslovnosti; - jednoduše popíše sebe, svou rodinu a bydlení; - hovoří o svém denním režimu, volném čase a plánech (např. cestování); - vyjádří, co má a nemá rád; - reaguje v běžných komunikačních situacích (např. žádost, nabídka, domluva); - popíše jednoduchou záadu a její řešení; - vysvětlí základní pracovní postup;	7. Komunikační situace a jazykové funkce II - Seznamování a představování, sdělování osobních údajů - Popis osob, rodiny a bydlení - Mluvení o denním programu, každodenních činnostech a volném čase - Komunikace při plánování oslav, volnočasových aktivit a cestování - Používání zdvořilostních frází (prosba, žádost, nabídka, poděkování, omluva) - Kladení otázek a získávání základních informací
Jazykové vzdělávání	Žák (psaní): - vyplní jednoduchý formulář (osobní údaje); - napíše krátkou zprávu nebo odpověď na vzkaz; - napíše jednoduchý text o sobě, své rodině a bydlení; - popíše svůj denní režim, oslavu nebo plánovaný výlet; - vytvoří krátký blogový příspěvek (např. o každodenním životě nebo cestování) - napíše krátký popis pracovního postupu - vytvoří krátké sdělení v pracovním kontextu	8. Tematické okruhy II - Každodenní život a denní rutina - Bydlení a domov - Oslavy, svátky a rodinné události - Cestování a volnočasové aktivity - Komunikace v běžných situacích (žádosti, nabídky, přání)

Jazykové vzdělávání	Žák (gramatika a slovní zásoba): - používá číslovky (včetně násobných); - správně užívá postavení příslovečných určení místa a času ve větě; - používá infinitiv a – ingový tvar; - používá sloveso <i>like</i> a výrazy <i>quite, a lot, very much</i>; - rozlišuje a používá počítatelná a nepočítatelná podstatná jména; - používá výrazy <i>some, any, no</i> a jejich složeniny; - používá vazby <i>there is / there are</i>; - používá modální slovesa (<i>can, must, have to</i>); - vyjadřuje budoucnost pomocí <i>be going to</i> a budoucího času prostého; - tvoří věty se správnou větnou skladbou a používá základní slovní druhy; - stupňuje přídavná jména a tvoří srovnání; - používá zájmena <i>one/ones</i>; - vyjadřuje přání, nabídky a žádosti; - ovládá a aktivně používá slovní zásobu v rámci tematických okruhů (daná slovní zásoba je adekvátně procvičována, upevňována a testována)	9. Odborná témata I - Servis a opravy - Pracovní komunikace v servisu - Návodů a instrukce - Údržba strojů
		10. Poznatky o zemích I - Vybrané poznatky z reálií Velké Británie, její historie, kultury, umění, literatury a tradic v kontextu znalostí o České republice

Pozn. 2	Žák: - systematizuje a prohlubuje své jazykové dovednosti v návaznosti na tematické okruhy (každodenní život, bydlení, oslavy, cestování) a základní odborné zaměření oboru; - rozšiřuje slovní zásobu a komunikační dovednosti v běžných i jednoduchých odborných situacích (např. práce v zemědělství, technika); - vyjadřuje se srozumitelně, plynule a přiměřeně situaci v rámci běžné komunikace i jednoduchých pracovních situací; - zapojuje se do projektových a skupinových aktivit (např. prezentace, plakát, dialogy, simulace situací); - využívá anglický jazyk v praktických a kreativních výstupech (např. blogový příspěvek, popis činnosti, jednoduchá prezentace); - pracuje s jednoduchými autentickými materiály (např. jízdní řády, inzeráty, návody, webové stránky); - porovnává základní kulturní a jazykové odlišnosti (např. Velká Británie × ČR)	11. Hodiny nad rámec minimální časové dotace RVP - Tematická a odborná slovní zásoba dle zaměření oboru (zemědělství, technika, každodenní praxe) - Rozvoj komunikačních dovedností v běžných i pracovních situacích - Příprava a tvorba vlastního jazykového projevu (ústního i písemného) na obecná i jednoduchá odborná témata - Projektová a kooperativní výuka (prezentace, dialogy, modelové situace) - Práce s autentickými materiály (texty, videa, online zdroje); - Kulturní a regionální realie anglicky mluvících zemí - Zařazení průřezových témat (např. člověk a svět práce, člověk a digitální svět, občan v demokratické společnosti)
---------	--	--

Oblast RVP	Název předmětu: Anglický jazyk	Ročník: 3.	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Jazykové vzdělávání	Žák (poslech): - rozumí hlavním myšlenkám přiměřených sdělení vztahujících se k běžným situacím každodenního života; - rozumí pokynům, otázkám a jednoduchým dialogům, zejména v situacích spojených s komunikací mezi lidmi; - postihne hlavní smysl sdělení a dokáže identifikovat klíčové informace; - orientuje se v běžných komunikačních situacích (např. nakupování, domluva, rozhovor o zkušenostech); - rozumí základní odborné slovní zásobě vztahující se k oboru a dokáže ji zachytit v kontextu; - porozumí sdělení týkajícímu se zaměstnání a pracovního prostředí;	12. Řečové dovednosti III - Receptivní: poslech a čtení s porozuměním přiměřeně náročných monologických a dialogických textů zaměřených na každodenní komunikaci, osobní zkušenosti a běžné životní situace (úroveň A2+) - Produktivní: reprodukce textu a vytváření souvislých písemných i ústních sdělení – úroveň A2+ - Interakce ústní: konverzace na běžná témata každodenního života (např. nakupování, sdílení zkušeností, domluva aktivit) - Interakce písemná: odpověď na zprávu, dopis nebo e-mail	
Jazykové vzdělávání	Žák (čtení): - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty z oblasti každodenního života; - orientuje se v textu, rozpozná hlavní myšlenku a vyhledá důležité informace; - rozumí jednoduchým pokynům, sdělením a krátkým příběhům; - pracuje se slovníkem a využívá kontext k odhadu významu neznámých slov; - rozumí textům zaměřeným na život v anglicky mluvících zemích; - rozumí jednoduchým pracovním dokumentům (např. nabídka práce, e-mail); - vyhledá potřebné informace v textu; - porozumí jednoduchému technickému popisu nebo zadání;	13. Jazykové prostředky III - Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků - Rozvíjení a upevňování slovní zásoby v oblasti každodenní komunikace a tematických okruhů - Rozvíjení a upevňování gramatických znalostí: minulý čas slovesa to be a jeho použití, minulý čas prostý, minulý čas průběhový, předpřítomný čas prostý, předpřítomný čas průběhový, nultý kondicionál, první kondicionál, vyjadřování návrhu pomocí Let's..., rozdíl say a tell, řadové číslovky, vyjádření souhlasu a nesouhlasu, předložky in, at, on - Průběžné opakování, upevňování a rozšiřování gramatiky dle potřeb žáků a návaznosti na probírané učivo	

Jazykové vzdělávání	Žák (ústní projev): - vyslovuje srozumitelně a dodržuje základní pravidla výslovnosti; - jednoduše a souvisle popíše své zkušenosti, zážitky a události; - vypráví o minulých situacích a činnostech; - vyjádří své názory, pocity a preference; - reaguje přiměřeně v běžných komunikačních situacích; - zapojí se do rozhovoru na známá témata a udržuje komunikaci; - klade jednoduché otázky a odpovídá na ně; - používá základní komunikační strategie při nedorozumění; vyjadřuje se k tématům z probíraných tematických okruhů; - komunikuje v běžných pracovních situacích; - popíše problém a navrhne jednoduché řešení; - vyjádří svůj názor a stručně jej zdůvodní;	14. Komunikační situace a jazykové funkce III - Komunikace při nakupování (dotazy, reakce, výběr) - Popis minulých událostí a zkušeností - Vyjadřování souhlasu a nesouhlasu - Navrhování činností (Let's...) - Komunikace v běžných situacích každodenního života - Základní komunikace v pracovním prostředí
		15. Tematické okruhy III - Nakupování a služby - Události a osobní zkušenosti - Mezilidská komunikace - Společenské aktivity - Život v anglicky mluvících zemích
	Žák (psaní): - zformuluje jednoduchý text o událostech a zážitcích; napíše dopis, e-mail nebo krátké sdělení; - popíše své zkušenosti; reaguje na jednoduché písemné podněty; - vyhledá, zformuluje a zaznamená jednoduché informace nebo fakta týkající se studovaného oboru; - napíše jednoduchý pracovní e-mail nebo zprávu; - vytvoří základní pracovní dokument (např. krátký životopis); - zapíše informace o problému nebo pracovním postupu;	16. Odborná témata II - Zaměstnání a trh práce - Pracovní dokumenty - Komunikace se zákazníkem a kolegy - Popis technických problémů a řešení

Jazykové vzdělávání	Žák (gramatika a slovní zásoba): - používá minulý čas slovesa to be v různých typech vět; - tvoří a používá minulý čas prostý (kladné, záporné věty, otázky); - rozlišuje a používá minulý čas prostý a průběhový; používá minulý čas průběhový k vyjádření děje probíhajícího v minulosti; - rozlišuje a používá předpřítomný čas prostý a předpřítomný čas průběhový; - rozlišuje použití minulého času prostého a předpřítomného času; vyjadřuje zkušenost, výsledek děje a jeho trvání; - tvoří a používá nultý kondicionál pro vyjádření obecných pravd; tvoří a používá první kondicionál pro vyjádření reálných podmínek; - používá rozkazovací způsob k vyjádření návrhů; - rozlišuje a správně používá slovesa say a tell; - používá řadové číslovky; - vyjadřuje souhlas a nesouhlas vhodnými jazykovými prostředky; - používá předložky in, at, on v běžných situacích; - ovládá a aktivně používá slovní zásobu v rámci tematických okruhů	17. Poznatky o zemích II - Vybrané poznatky z reálií USA – základní informace o zemi, její kultuře, životním stylu a každodenním životě obyvatel
--	--	--

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

OBČANSKÁ NAUKA

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

Název předmětu	OBČANSKÁ NAUKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	1	1,5	3,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	32	48	112

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

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

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

Osvojených vědomostí využijí žáci ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení otázek svého občanského rozhodování i při řešení problémů osobního, právního i sociálního charakteru.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Společenskovědní vzdělávání a Estetické vzdělávání. V souladu s Estetickým vzděláváním se výuka zaměří na kulturní život, tradice.

Těžiště učiva 1. ročníku je v tematické celku Člověk v lidském společenství I. Důraz je kladen na chování jednotlivce ve společnosti, na zařazování do sociálních skupin a na pohyb v nich. Žáci jsou také upozorněni na nebezpečí náboženských sekt.

Těžiště učiva 2. ročníku je v tematických celcích Člověk jako občan, kde je důraz kladen na postavení jednotlivce jako občana demokratického státu, na pochopení lidských práv a povinností, a Člověk a právo, kdy žáci pochopí podstatu právního státu, získají přehled o soustavě právních institucí v ČR.

Těžiště učiva 3. ročníku je v tematických celcích Česká republika, Evropa a svět a Globalizace, kde žáci pochopí místo České republiky ve světě, v Evropě a nadnárodních institucích.

Do učiva je zařazen tematický celek Člověk v lidském společenství II, který se věnuje moderním dějinám jako východisku k historické zkušenosti a jejího významu pro rozhodování člověka v aktuálním dění a ochranu hodnot v současném životě.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Základem výuky je vybavení žáků určitými znalostmi a vědomostmi, které pak budou formou řízené diskuse žáků aplikovat. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích.

Jsou používány tyto metody:

- metody motivační: počáteční zjišťování znalostí, dovedností a postojů (propojení s praxí), řešení konfliktů a jiných situací běžného života
- metody expoziční: výklad, vysvětlování, referáty, práce s učebnicí nebo s autentickými materiály, práce s denním tiskem, zápisy na tabuli, využití IT techniky
- metody fixační: opakování učiva ústní i písemné, domácí příprava, dialogické slovní metody (rozhovor, diskuse)

Součástí výuky jsou besedy, návštěvy výstav, workshopy.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení probíhá v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání. Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok. Hodnocena je práce jednotlivců i práce skupinová.

Základem hodnocení je hloubka porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty a autentickými materiály, samostatnosti úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky, správného používání osvojených pojmů při argumentaci a samostatných vystoupeních.

Učivo je zkoušeno písemně i ústně. Na konci tematického celku žáci absolvují souhrnný test. Hodnocena je také příprava a prezentace krátké zprávy (aktuality).

Součástí hodnocení je i hodnocení aktivního přístupu a vystupování v diskusích, besedách, při návštěvách různých institucí. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojenými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů.

Při hodnocení jsou zohledňovány individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich celkový pokrok během studia.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět má velké možnosti přispět k rozvoji klíčových kompetencí, zvláště jde o kompetence ke komunikaci, k učení, k řešení problémů a spolupráci s ostatními lidmi, předmět rovněž rozvíjí schopnost práce s informacemi a jejich kritického zhodnocení. Slouží k uvědomění si demokratických principů a demokratického soužití, vede k úctě k životnímu prostředí a jeho ochraně, podporuje vědomí odpovědnosti za vlastní život a zdraví, vede k pochopení širších souvislostí v kontextu lokálního i mezinárodního. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, rozvíjejí kritické myšlení – žáci se učí pracovat s různými zdroji informací a kriticky je hodnotit.

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Kultura a umění
2	Člověk v lidském společenství I
3	Sociální skupiny
4	Náboženství a církve v současném světě
5	Média, mediální gramotnost
Celkem VH 1. ročník	32
6	Člověk jako občan
7	Politický systém ČR
8	Hrozby demokracie
9	Člověk a právo
Celkem VH 2. ročník	32
10	Česká republika, Evropa a svět
11	Globalizace
12	Člověk v lidském společenství II
Celkem VH 3. ročník	48

Oblast RVP	Název předmětu: Občanská nauka	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Estetické vzdělávání	Žák: - vysvětlí poslání různých kulturních institucí - orientuje se v nabídce kulturních institucí - na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění - porovnává typické znaky kultur národností na našem území - orientuje se v tradicích našich předků v jednotlivých ročních obdobích - popíše lidové tradice v regionu - popíše vhodné společenské a mezilidské chování v dané situaci a místě - aplikuje zásady společenského chování v běžných situacích	1. Kultura a umění - Kulturní instituce v ČR a v regionu - Umění jako specifická výpověď o skutečnosti - Aktivní poznávání různých druhů umění - Lidové umění a užitá forma - Kulturní a přírodní památky regionu - Ochrana a užívání kulturních hodnot - Kultura národností na našem území - Lidové tradice ve vztahu k ročním obdobím a současnosti - Principy a normy kulturního a společenského chování - Kvalita mezilidských vztahů	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - 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...) - vysvětlí, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace	2. Člověk v lidském společenství - Lidská společnost a společenské skupiny - Současná česká společnost, její vrstvy - Sociální útvary, role a konflikt rolí - Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - Institucionální pomoc při řešení problémů	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - objasní funkci a význam rodiny pro jednotlivce i pro společnost - vysvětlí význam sousedských vztahů, uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce a přátelství - uvede, jaká práva pro něj vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti - vysvětlí pojem šikana, posoudí její důsledky, vysvětlí, co se rozumí vandalismem - vysvětlí jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi - uvede konkrétní příklady ochrany menšin	3. Sociální skupiny - Rodina a její význam, vztahy mezi generacemi - Třída a vrstevníci - Sousedé, komunita - Dav, davové chování - Zdroje konfliktů, řešení konfliktů - Rasy, etnika, národnosti, národy - Většina a menšina ve společnosti - Migrace v současném světě - Migranti, azylanti, emigranti - Multikulturní soužití - Gender - Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti	

	- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové a příslušníkem některé z menšin - uvede klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití - -uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti - na základě pozorování a informací z médií uvede příklady porušování rovnosti mužů a žen	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - objasní postavení věřících a církví v ČR - vysvětlí nebezpečí sekt, náboženského fundamentalismu a nesnášenlivosti	4. Náboženství a církve v současném světě - Víra a její význam - Náboženství a církve - Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
Společenskovední vzdělávání	Žák: - vymezí funkci hromadných sdělovacích prostředků - popíše způsoby ovlivňování veřejnosti - je schopen rozeznat konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (v politice, v reklamě) - vysvětlí, proč je třeba mediální obsahy přijímat kriticky - aplikuje kritický přístup k médiím	5. Média, mediální gramotnost - Média, jejich funkce a druhy - Zpravodajství - Kritický přístup k médiím - Svobodný přístup k informacím

Oblast RVP	Název předmětu: Občanská nauka	Ročník: 2.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie - uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii - dovede debatovat o jednoznačném a mediálně známém porušování principů demokracie - rozliší pozitivní jednání od nedemokratického jednání - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti - uvede význam lidských práv - uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech - popíše, kam se obrátí, když jsou lidská práva ohrožena nebo porušována	6. Člověk jako občan - Formy vlády (demokracie x totalita) - Základní hodnoty a principy demokracie - Lidská práva - Ukotvení, obhajování a možné zneužívání lidských práv (veřejný ochránce práv, práva dětí) - Občanská společnost - Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - popíše politický systém ČR a úlohy politických stran - uvede nejvýznamnější české politické strany - vysvětlí principy a důležitost svobodných voleb - popíše, podle čeho se může občan orientovat při posuzování politických programů - vysvětlí strukturu veřejné správy a samosprávy	7. Politický systém ČR - Stát a jeho funkce - Politika a politický systém ČR - Politické strany a hnutí - Volby a volební systém - Volební právo - Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva	
Společenskovední vzdělávání	Žák: - na příkladech z aktuálního dění vyvodí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem, vysvětlí proč - vysvětlí, proč jsou extrémistické názory a jednání nebezpečné a jaké mohou mít důsledky - uvede konkrétní příklady pozitivní občanské angažovanosti - vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem	8. Hrozby demokracie - Politický radikalismus a extremismus - Současná česká extremistická scéna a její symbolika - Mládež a extremismus - Terorismus	

Společenskovědní vzdělávání	Žák: - objasní podstatu práva, právního státu, právních vztahů - popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše základní závazky vyplývající z vlastnického práva - vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči, mezi manželi - definuje význam trestu - zná a 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...) - dovede vyhledat příslušnou právní instituci a pomoc při řešení konkrétního problému	9. Člověk a právo - Právo a spravedlnost, právní stát - Právní ochrana občanů, právní vztahy - Soustava soudů v ČR; právnická povolání - Probační a mediační služba - Veřejný ochránce lidských práv - Občanský zákoník - Právo vlastnické, odpovědnost za škodu - Právo rodinné - Domácí násilí - Vyživovací povinnost - Trestní právo - 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
-----------------------------	---	--

Oblast RVP	Název předmětu: Občanská nauka	Ročník: 3.	Počet hodin: 48
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Společenskovědní vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - dovede najít ČR na mapě, popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní svátky a státní symboly ČR - popíše, k jakým mezinárodním uskupením ČR patří a jaké z toho plynou závazky - popíše cíle, složení a orgány EU - objasní postavení ČR v EU, posoudí klady a zápory členství ČR v EU - vysvětlí funkci NATO a OSN - uvede konkrétní příklady činnosti NATO a OSN ve světě	10. Česká republika, Evropa a svět - ČR a její sousedé - Státní svátky a symboly - ČR a evropská integrace, zahraniční politika - Cíle, složení a orgány EU - NATO, OSN - Činnost NATO a OSN ve světě	
Společenskovědní vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí a velmi chudých zemí a lokalizuje je na mapě - lokalizuje na mapě ohniska konfliktů v soudobém světě - na příkladech z ekonomiky, kultury a politiky popíše, čemu se říká globalizace - pojmenuje globální problémy soudobého světa, vysvětlí jejich podstatu	11. Globalizace - Velmoci a rozvojové země, chudé země - Civilizační sféry a kultury - Ohniska konfliktů v soudobém světě, jejich příčiny a možnosti řešení - Náboženské konflikty - Globalizace - Globální problémy	

Společenskovědní vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - popíše kontext Evropy po první světové válce - popíše příčiny vypuknutí druhé světové války, hlavní milníky druhé světové války - vysvětlí na příkladech osudů lidí (civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích - vysvětlí, jak se změnila Evropa po druhé světové válce - vysvětlí příčiny vzniku komunistického režimu na našem území - vysvětlí sametovou revoluci, na příkladech srovná, jak revoluce probíhala na našem území a jiných územích - popíše vznik samostatné ČR a její vývoj	12. Člověk v lidském společenství II - Konec 1. světové války a vliv na uspořádání světa - Vznik ČSR, období 1. republiky - Významné osobnosti čs. meziválečných dějin - Ztráta samostatnosti, Mnichov 1938 - Druhá světová válka, okupace - Druhý odboj - Genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců - Poválečné uspořádání - Komunistická diktatura po r. 1948 - Politický vývoj v 50. a 60. letech - Pražské jaro 1968, pokus o změnu - Období normalizace - Rozpad sovětského bloku, sametová revoluce, Listopad 1989 - Rozpad Československa, vznik samostatné ČR - Vývoj ČR
--------------------------------------	--	---

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

FYZIKA

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

Název předmětu	FYZIKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	1	1	3
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	32	32	96

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Doporučuje se věnovat zvýšenou pozornost zejména těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat přínos fyzikálních poznatků pro chemii, biologii, základy zemědělské mechanizace, řízení motorových vozidel, pěstování rostlin, chov zvířat a praxi.

Vyučování předmětu fyzika má žákům umožnit pochopit podstatu fyzikálních jevů a procesů, naučit je klást si otázky o okolním světě, kriticky posoudit předložené názory a informace a na základě důkazů vyvodit správné závěry.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu fyzika směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal fyzikální pojmy, řešil jednoduché fyzikální problémy a získal k tomu vhodné informace;
- rozlišil fyzikální realitu a fyzikální model;
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu;
- komunikoval (četl s porozuměním odborný text, obhájil v diskusi svůj názor);
- aplikoval fyzikální poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Učební osnova je určena pro učební obor opravář zemědělských strojů, ve kterém se předmět fyzika vyučuje v 1. 2. a 3. ročníku. V průběhu výuky je používáno vhodných přirovnání a praktických příkladů z běžného života, nebo situací z praxe, se kterými se žáci mohou běžně setkat. Dále je využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu a řízené diskuse.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek z písemných testů, ústního zkoušení a známek získaných při praktických cvičeních. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Mechanika
2	Termika
Celkem VH 1. ročník	32
3	Elektřina a magnetismus
4	Vlnění a optika
Celkem VH 2. ročník	32
5	Fyzika atomu
6	Vesmír
Celkem VH 3. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Fyzika	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	1. Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v pneumatikách	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	2. Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	

Oblast RVP	Název předmětu: Fyzika	Ročník: 2.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - 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	
Přírodovědné vzdělávání	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 jeho vlnovou délkou a rychlostí 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; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	4. Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření	

Oblast RVP	Název předmětu: Fyzika	Ročník: 3.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;	5. Fyzika atomu - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd	6. Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie	

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU
ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD

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

Název předmětu	ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	0	0	0
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	0	0	32

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět Základy přírodních věd poskytuje žákům základní přírodovědné vzdělání, které propojuje poznatky z chemie, biologie, ekologie a environmentální výchovy. Cílem je vytvořit u žáků ucelený pohled na přírodní děje a zákonitosti, rozvíjet jejich přírodovědnou gramotnost a schopnost využívat získané poznatky v odborné praxi i každodenním životě.

Výuka vede žáky k pochopení vztahů mezi člověkem a přírodou, významu ochrany životního prostředí a odpovědnému využívání přírodních zdrojů. Současně vytváří předpoklady pro úspěšné zvládnutí odborných předmětů zaměřených na zemědělství, techniku a mechanizaci.

Důraz je kladen na rozvoj logického myšlení, schopnosti pozorovat, analyzovat přírodní jevy, vyvozovat závěry a řešit jednoduché praktické problémy. Žáci jsou vedeni k bezpečnému zacházení s chemickými látkami, dodržování zásad ochrany zdraví při práci a k uvědomění si odpovědnosti za své jednání vůči životnímu prostředí.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu vychází z požadavků Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání 41–55–H/01 Opravář zemědělských strojů a navazuje na znalosti získané v přírodovědném vzdělávání na základní škole. Výuka systematicky rozvíjí základní poznatky z biologie, chemie a ekologie a vede žáky k jejich praktickému využití v odborné i běžné životní praxi.

Obsah předmětu je zaměřen na pochopení základních biologických, chemických a ekologických zákonitostí, které tvoří nezbytný základ pro studium odborných předmětů. Žáci se seznamují se stavbou a funkcemi živých organismů, základními životními procesy, ekologickými vztahy i principy ochrany životního prostředí. V chemické části získávají poznatky o stavbě látek, chemických reakcích, významných anorganických a organických sloučeninách a jejich využití v zemědělské a technické praxi.

Významná část učiva je zaměřena na propojení přírodovědných poznatků s odborným vzděláváním. Žáci si osvojují zásady bezpečné práce s chemickými látkami, seznamují se s vlastnostmi paliv, maziv, hnojiv a přípravků na ochranu rostlin a hodnotí jejich vliv na zdraví člověka i životní prostředí. Současně jsou vedeni k odpovědnému přístupu při využívání přírodních zdrojů a k uplatňování zásad trvale udržitelného rozvoje.

Výuka směřuje nejen k osvojování odborných vědomostí, ale také k rozvoji logického a kritického myšlení, schopnosti pozorovat přírodní jevy, vyvozovat závěry, pracovat s odbornými informacemi a využívat získané poznatky při řešení praktických situací. Důraz je kladen na vytváření pozitivního vztahu k přírodě, ochraně životního prostředí a odpovědnému jednání v osobním i profesním životě.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Předmět je vyučován v 1. ročníku s týdenní dotací 1 vyučovací hodiny. Výuka probíhá v kmenové učebně a je doplňována demonstračními ukázkami, prací s přírodninami, modely, obrazovým materiálem, odbornými texty a digitálními výukovými prostředky. Podle možností školy je výuka obohacována o tematicky zaměřené exkurze, besedy nebo terénní pozorování.

Ve výuce jsou využívány frontální, skupinové i individuální formy práce. Žáci pracují s odbornými texty, tabulkami, schémata, mapami, grafy a digitálními zdroji informací. Jsou vedeni k samostatnému vyhledávání, třídění, kritickému hodnocení a využívání informací při řešení praktických úkolů.

Důraz je kladen na aktivní zapojení žáků, rozvoj přírodovědné gramotnosti, logického a kritického myšlení, řešení problémových úloh a propojení získaných poznatků s odbornou praxí v oboru opravář zemědělských strojů. Součástí výuky je také rozvoj digitálních kompetencí a environmentálně odpovědného přístupu k ochraně životního prostředí.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení probíhá v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání. Posuzuje se zejména úroveň osvojených znalostí, schopnost porozumět přírodním zákonitostem, správně používat odbornou terminologii a aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh.

Hodnocení je založeno na kombinaci ústního zkoušení, písemných prací, krátkých testů, samostatných referátů, projektových úkolů a aktivit během výuky. Součástí hodnocení je také práce s informacemi, využívání digitálních technologií, schopnost spolupracovat ve skupině a aktivní přístup k výuce.

Při hodnocení jsou zohledňovány individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich celkový pokrok během studia.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět Základy přírodních věd poskytuje žákům základní poznatky z biologie, chemie, ekologie a environmentálního vzdělávání. Tyto znalosti tvoří důležitý základ pro studium odborných předmětů i pro praktické uplatnění v zemědělství, technických oborech a běžném životě. Výuka vede žáky k pochopení přírodních zákonitostí, vztahů mezi organismy a prostředím i významu ochrany přírody a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji.

Důležitou součástí výuky je rozvoj schopnosti pozorovat přírodní jevy, vyhodnocovat získané informace, hledat souvislosti a využívat přírodovědné poznatky při řešení praktických situací. Žáci jsou vedeni k odpovědnému přístupu ke svému zdraví, bezpečné práci s chemickými látkami i k ochraně životního prostředí.

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Základy biologie
2	Ekologie
3	Člověk a životní prostředí
4	Obecná chemie
5	Anorganická chemie
6	Organická chemie a biochemie
7	Chemie v odborné praxi
Celkem VH 1. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Základy přírodních věd	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - objasní význam biologie pro člověka, zemědělství a odbornou praxi; - charakterizuje vlastnosti živých soustav; - vysvětlí chemické složení živé hmoty; - popíše stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky; - vysvětlí základní životní děje organismů; - charakterizuje základní skupiny organismů a jejich význam; - vysvětlí základy dědičnosti a proměnlivosti; - objasní stavbu a funkci lidského organismu, význam zdravého životního stylu a prevenci onemocnění	1. Základy biologie - Význam biologie - Vznik a vývoj života - Vlastnosti živých organismů - Chemické složení živé hmoty - Prokaryotická a eukaryotická buňka - Životní projevy organismů - Základní skupiny organismů a jejich význam - Dědičnost a proměnlivost - Biologie člověka, zdraví a nemoc	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - používá základní ekologické pojmy; - vysvětlí vztahy mezi organismy a prostředím; - charakterizuje ekosystémy; - objasní potravní řetězce, tok energie a koloběh látek; - vysvětlí význam biologické rozmanitosti	2. Ekologie - Základní ekologické pojmy - Populace, společenstvo, ekosystém - Biotické a abiotické faktory prostředí - Potravní řetězce a sítě - Tok energie a koloběh látek - Biodiverzita	
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - posoudí vliv člověka na životní prostředí; - objasní možnosti ochrany přírody a krajiny; - vysvětlí principy trvale udržitelného rozvoje; - charakterizuje globální environmentální problémy; - objasní význam ochrany půdy, vody a ovzduší	3. Člověk a životní prostředí - Člověk a příroda - Ochrana přírody a krajiny - Ochrana ovzduší, vody a půdy - Odpady a recyklace - Změna klimatu - Základy meteorologie a pedologie - Trvale udržitelný rozvoj	

Přírodovědné vzdělávání	Žák: - používá základní chemické pojmy; - popíše stavbu atomu; - orientuje se v periodické soustavě prvků; - vysvětlí chemickou vazbu; - provádí jednoduché chemické výpočty	4. Obecná chemie - Význam chemie v běžném životě a odborné praxi - Atom, molekula, iont - Chemické prvky a sloučeniny - Periodická soustava prvků - Chemické vazby - Chemické reakce - Látkové množství a koncentrace
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - charakterizuje významné anorganické látky; - rozlišuje oxidy, kyseliny, hydroxidy a soli; - vysvětlí jejich význam v běžném životě i zemědělství; - posoudí jejich vliv na životní prostředí	5. Anorganická chemie - Oxidy - Kyseliny - Hydroxidy - Soli - Významné anorganické látky
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - rozlišuje základní skupiny organických látek; - vysvětlí význam sacharidů, lipidů, bílkovin a nukleových kyselin; - charakterizuje enzymy a vitaminy; - uvede význam organických látek pro živé organismy	6. Organická chemie a biochemie - Uhlovodíky - Deriváty uhlovodíků - Sacharidy - Lipidy - Bílkoviny - Nukleové kyseliny - Enzymy - Vitaminy
Přírodovědné vzdělávání	Žák: - dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami; - charakterizuje význam agrochemie v zemědělství; - vysvětlí použití hnojiv a přípravků na ochranu rostlin; - charakterizuje vlastnosti motorových olejů, maziv a paliv; - posoudí jejich vliv na životní prostředí a navrhne způsoby bezpečné manipulace	7. Chemie v odborné praxi - Agrochemie - Průmyslová hnojiva - Přípravky na ochranu rostlin - Motorové oleje - Maziva - Paliva - Bezpečnost práce s chemickými látkami - Ochrana životního prostředí

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

MATEMATIKA

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

Název předmětu	MATEMATIKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	2,5	1	1	4,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	80	32	32	144

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem matematického vzdělávání je poskytnout žákům základní matematické vědomosti a dovednosti potřebné pro úspěšné zvládnutí odborného vzdělávání, odborného výcviku i běžného života. Matematika rozvíjí logické a technické myšlení, přesnost, samostatnost, schopnost analyzovat problémy a hledat vhodné postupy jejich řešení.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dokázali využívat matematické poznatky při řešení praktických úloh souvisejících s budoucím povoláním opraváře zemědělských strojů, zejména při měření, výpočtech rozměrů, obsahů, objemů, spotřeby materiálu, technických výpočtech a práci s technickou dokumentací.

Současně vede žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií, správné interpretaci získaných výsledků a k aplikaci matematických postupů v odborné i každodenní praxi.

Charakteristika učiva

Výuka matematiky přímo navazuje na poznatky získané na základní škole a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo je tematicky rozděleno do logických celků, které na sebe navazují.

Výuka je zaměřena tak, aby žák:

- používal vhodné zdroje informací (odborná literatura, matematické tabulky, internet),
- naučil se pracovat s rýsovacími potřebami, kalkulátorem, tabulkami,
- četl s porozuměním matematický text, grafy, diagramy, tabulky a přesně se matematicky vyjadřoval,
- osvojil si poznatky, postupy a metody řešení úloh tak, aby je mohl využívat v reálném životě, v jiných předmětech, v dalším studiu i v zaměstnání,
- při řešení úlohy postupoval tak, že provede analýzu textu úlohy, vystihne matematický problém, navrhne řešení, správnost řešení ověří,

- pracoval soustavně, s porozuměním a postupně si vybudoval sebedůvěru při řešení matematických úloh.

Výuka matematiky je systematicky propojena s digitálními kompetencemi. Žáci používají ICT k modelování, vizualizaci, analýze dat i prezentaci výsledků. Učitel zařazuje práci s výukovými softwary, aplikacemi a digitálními nástroji podle povahy tématu a dovedností žáků.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Výuka matematiky navazuje na poznatky získané na základní škole a dále je rozvíjí s důrazem na jejich využití v odborném vzdělávání i běžném životě. Učivo je rozděleno do tematických celků, které na sebe logicky navazují a vytvářejí základ pro řešení praktických úloh souvisejících s oborem opravář zemědělských strojů.

Hodnocení výsledků žáka

Úroveň žáky získaných znalostí a dovedností je hodnocena v souladu s klasifikačním řádem školy. Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Do celkového hodnocení je také zahrnuta aktivita žáka v hodinách, samostatnost při řešení úkolů, domácí příprava.

Při dlouhodobé absenci nebo nepochopení učiva žáci mohou využít individuální konzultace s učitelem a mají možnost si již napsané testy opravit v náhradním termínu. Při klasifikaci jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami učení.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Operace s čísly
2	Číselné a algebraické výrazy
3	Řešení rovnic a nerovnic
Celkem VH 1. ročník	80
4	Funkce
5	Goniometrie a trigonometrie
6	Planimetrie
Celkem VH 2. ročník	32
5	Stereometrie
6	Pravděpodobnost v praktických úlohách
7	Práce s daty v praktických úlohách
Celkem VH 3. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Matematika	Ročník: 1.	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	8. Operace s čísly - číselný obor $\mathbb{R}$ - aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$ - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy	

Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	9. Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; - řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic; - řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	10. Řešení rovnic a nerovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy

Oblast RVP	Název předmětu: Matematika	Ročník: 2.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	11. Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy	
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	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; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	12. Goniometrie a trigonometrie - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy	

Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	13. Planimetrie - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary
---------------------------------	---	---

Oblast RVP	Název předmětu: Matematika	Ročník: 3.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, - bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a - roviny, dvou rovin; - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	14. Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles	
Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	15. Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu	

Matematické vzdělávání, Pozn. 2	Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	16. Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách
---------------------------------	---	---

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

TĚLESNÁ VÝCHOVA

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

Název předmětu	TĚLESNÁ VÝCHOVA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	2,5	1	1	4,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	80	32	32	144

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tělesná kultura se svým sportovním zaměřením, rekreačními aktivitami a školní tělesnou výchovou je nedílnou součástí společenského života člověka. Nabízí celou řadu aktivit a činností, které naplňují potřeby člověka. Prostřednictvím tělesných cvičení dochází k uspokojování potřeb člověka v širokém věkovém rozpětí. Tělesná kultura pozitivně ovlivňuje, pro samotného člověka i kulturní společnost, žádoucí zdravý životní styl. Tělesná výchova je završením povinného pohybového vzdělávání a orientuje se na upevnění, doplnění a praktické ověření uceleného systému informací, dovedností a postojů v životě mladého člověka jako součásti zdravého životního stylu, k jejich pravidelnému a vhodnému užití, k zájmu o vlastní tělesnou zdatnost. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích (principy Fair Play ve sportu).

Charakteristika učiva

Tělesná výchova je povinná pro všechny dívky a chlapce s výjimkou krátkodobých nebo dlouhodobých úlev nebo omezení (navrhovaných a sledovaných lékařem) ve shodě se zdravotním stavem žáka. V rámci tematických celků je učivo členěno do ročníků a učitel volí učivo ve shodě s didaktickými principy tělesné výchovy, s konkrétními podmínkami školy, klimatickými podmínkami, konkrétní pohybovou úrovní jednotlivých žáků, jejich zájmy, aktuálním zdravotním stavem apod. Tělesná výchova je zařazena v každém ročníku, bude se usilovat o realizaci cvičení v rámci rozvrhu tělesné výchovy odděleně pro dívky a chlapce.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Výuka tělesné výchovy má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu a jiných organizačních formách (plavání, lyžařský

kurs, turistický kurs, sebeobrana, cyklistika, sportovní den, účast na soutěžích AŠSK ČR a soutěžích dalších vyhlášovateli) podle možností, podmínek školy (organizační podmínky školy, materiální podmínky, klimatické podmínky, podílu chlapců a dívek), v neposlední řadě podle zájmu žáků a spolupráce zákonných zástupců se školou.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je především hodnocen za změnu ve vlastním výkonu (dovednosti), za zvládnutí konkrétního cíle, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu, za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu. Do hodnocení jsou zahrnuty činnosti, postoje, aktivita, zvládnuté konkrétní cíle, které souvisí i s jinými organizačními formami. Úroveň žáky získaných znalostí a dovedností je hodnocena v souladu s klasifikačním řádem školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Úvod, teoretické poznatky
2	Tělesná cvičení, kondice
3	Gymnastická cvičení
4	Atletika
5	Sportovní hry
6	Plavání
7	Kurzy a pohybové aktivity v přírodě
8	Zásady jednání v situacích ohrožení a za mimořádných událostí, první pomoc
Celkem VH 1. ročník	32
9	Úvod
10	Tělesná cvičení, kondice
11	Gymnastická cvičení
12	Atletika
13	Sportovní hry
14	Úpoly a úpolová cvičení
15	Kurzy a pohybové aktivity v přírodě
16	Zásady jednání v situacích ohrožení a za mimořádných událostí, první pomoc
Celkem VH 2. ročník	32
17	Úvod
18	Tělesná cvičení, kondice
19	Gymnastická cvičení
20	Atletika
21	Sportovní hry
22	Rekreačně kondiční cvičení
23	Kurzy a pohybové aktivity v přírodě
24	Testování tělesné zdatnosti
Celkem VH 3. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Tělesná výchova	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zná zásady bezpečného chování při výuce - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat dokumentaci - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	1. Úvod, teoretické poznatky - seznámení se zásadami bezpečného chování na hodinách tělesné výchovy - význam pohybu pro zdraví - seznámení s prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, techniky, základy a principy rozcvičení - technika při sportu, zásady tréninku - odborná terminologie, komunikace a taktika - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace - pravidla her, závodů a soutěží, rozhodování. - využití digitálních prostředků pro zjištění informací o pohybových činnostech	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	2. Tělesná cvičení, kondice - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, posilovací, koordinační, kompenzační, relaxační, strečink (jako součást všech celků) - silová cvičení s vlastní vahou těla i se zátěží	

Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládá základní koordinaci těla - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - pokusí se sladit pohyb s hudbou, sestavit pohybové vazby a vytvořit pohybovou sestavu	3. Gymnastická cvičení - gymnastika, cvičení z akrobacie, skoky, přeskoky, kotouly, hrazda - šplh na laně (na tyči), přeskok švihadla - rytmická gymnastika, aerobní cvičení s náčiním nebo bez náčiní
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku běhů, skoků, hodů a vrhů - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	4. Atletika - běhy na krátké (sprinty) a střední vzdálenosti (do 1500m), skoky, hody a vrhy - běžecká abeceda
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - zapojuje se aktivně do týmových herních činností družstva a dovede využívat základní taktické varianty - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - zvládne pohybové základy a pravidla sportovních odvětví	5. Sportovní hry - basketbal, florbal, fotbal, nohejbal, volejbal - technika osvojovaných dovedností, taktika hry, upevňování herních činností jednotlivce, průpravné herní činnosti, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání, drobné pohybové hry a dovednosti
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládne základní techniky plaveckých stylů - zvládne základní techniky pomoci a dopomoci unavenému plavci - dovede aplikovat základní techniky regenerace ve vodním prostředí	6. Plavání - základní techniky plaveckých stylů - zdravotní plavání - základy záchrany tonoucího
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládne základy sjezdového a běžkového lyžování, zná pravidla bezpečného chování na sjezdových a běžeckých tratích a v horách - zvládne jízdu na jízdním kole, bezpečného chování na pozemních komunikacích a na cyklistických stezkách	7. Kurzy a pohybové aktivity v přírodě - kurz lyžování (sjezdové lyžování, běh na lyžích, snowboarding) - kurz cykloturistiky

Vzdělávání pro zdraví	Žák: - uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích stimulujících mimořádné události - zná úlohu orgánů státní správy při ochraně životů a zdraví obyvatel, majetku a životního prostředí při vzniku mimořádných událostí - rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak reagovat - ošetří drobná poranění a prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci - dokáže zajistit lékařskou pomoc	8. Zásady jednání v situacích ohrožení a za mimořádných událostí a první pomoc - živelné pohromy, havárie, ostatní mimořádné události - integrovaný záchranný systém - krizové situace - úrazy, náhlé zdravotní příhody
-----------------------	---	--

Oblast RVP	Název předmětu: Tělesná výchova	Ročník: 2.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zná zásady bezpečného chování při výuce - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	9. Úvod, teoretické poznatky - seznámení se zásadami bezpečného chování na hodinách tělesné výchovy - význam pohybu pro zdraví - seznámení s prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, techniky, základy a principy rozcvičení - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	10. Tělesná cvičení, kondice - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, posilovací, koordinační, kompenzační, relaxační, strečink (jako součást všech celků) - silová cvičení s vlastní vahou těla i se zátěží	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládá základní koordinaci těla - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - pokusí se sladit pohyb s hudbou, sestavit pohybové vazby a vytvořit pohybovou sestavu	11. Gymnastická cvičení - gymnastika, cvičení z akrobacie, skoky, přeskoky, kotouly, hrazda - šplh na laně (na tyči), přeskok švihadla - rytmická gymnastika, aerobní cvičení s náčiním nebo bez náčiní	

Vzdělávání pro zdraví, Informativní vzdělávání	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - dovede uplatňovat techniku běhů, skoků, hodů a vrhů - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - dokáže pracovat s digitální technikou a vyhodnocovat a analyzovat správné provedení cviků	12. Atletika - běhy na krátké (sprinty) a dlouhé vzdálenosti (do 3.000m), skoky, hody a vrhy - běžecká abeceda - využití digitálních prostředků pro zjištění informací o pohybových činnostech
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - zapojuje se aktivně do týmových herních činností družstva a dovede využívat základní taktické varianty - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - zvládne pohybové základy a pravidla sportovních odvětví	13. Sportovní hry - basketbal, florbal, fotbal, nohejbal, volejbal - technika osvojovaných dovedností, taktika hry, upevňování herních činností jednotlivce, průpravné herní činnosti, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání, drobné pohybové hry a dovednosti
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládne základní techniky sebeobrany - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	14. Úpoly a úpolová cvičení - pády, základní sebeobrana - překážkové dráhy, pohybové kontaktní hry

Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládne základní techniky pomoci a dopomoci unavenému plavci - dovede aplikovat základní techniky regenerace ve vodním prostředí - zvládne jízdu na jízdním kole, bezpečného chování na pozemních komunikacích a na cyklistických stezkách - zvládne tábornické a turistické dovednosti a znalosti - respektuje specifika bezpečnosti při pohybu a pobytu v přírodním prostředí - uplatňuje principy malé ekologie - dovede pracovat s mapou a orientuje se v přírodě	15. Kurzy a pohybové aktivity v přírodě - vodácký kurz - kurz turistiky a cykloturistiky
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích stimulujících mimořádné události - zná úlohu orgánů státní správy při ochraně životů a zdraví obyvatel, majetku a životního prostředí při vzniku mimořádných událostí - rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak reagovat - ošetří drobná poranění a prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci - dokáže zajistit lékařskou pomoc	16. Zásady jednání v situacích ohrožení a za mimořádných událostí a první pomoc - živelné pohromy, havárie, ostatní mimořádné události - integrovaný záchranný systém - krizové situace - úrazy, náhlé zdravotní příhody

Oblast RVP	Název předmětu: Tělesná výchova	Ročník: 3.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zná zásady bezpečného chování při výuce - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	17. Úvod, teoretické poznatky - seznámení se zásadami bezpečného chování na hodinách tělesné výchovy - význam pohybu pro zdraví - seznámení s prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, techniky, základy a principy rozcvičení - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	18. Tělesná cvičení, kondice - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, posilovací, koordinační, kompenzační, relaxační, strečink (jako součást všech celků) - silová cvičení s vlastní vahou těla i se zátěží	
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládá základní koordinaci těla - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - pokusí se sladit pohyb s hudbou, sestavit pohybové vazby a vytvořit pohybovou sestavu	19. Gymnastická cvičení - gymnastika, cvičení z akrobacie, skoky, přeskoky, kotouly, hrazda - šplh na laně (na tyči), přeskok švihadla - rytmičná gymnastika, aerobní cvičení s náčiním nebo bez náčiní	

Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - dovede uplatňovat techniku běhů, skoků, hodů a vrhů - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - dokáže pracovat s digitální technikou a vyhodnocovat a analyzovat správné provedení cviků	20. Atletika - běhy na střední (do 800m) a dlouhé vzdálenosti (do 3.000m), skoky, hody a vrhy - běžecká abeceda - využití digitálních prostředků pro zjištění informací o pohybových činnostech
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - zapojuje se aktivně do týmových herních činností družstva a dovede využívat základní taktické varianty - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - zvládne pohybové základy a pravidla sportovních odvětví	21. Sportovní hry - basketbal, florbal, fotbal, nohejbal, volejbal - technika osvojovaných dovedností, taktika hry, upevňování herních činností jednotlivce, průpravné herní činnosti, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání, drobné pohybové hry a dovednosti
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - zapojuje se aktivně do týmových herních činností družstva a dovede využívat základní taktické varianty - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - zvládne pohybové základy a pravidla netradičních sportovních odvětví - dovede sestavit vlastní kondiční program s využitím digitální technologie	22. Rekreačně kondiční cvičení - netradiční sportovní hry (např. softball, stolní tenis, badminton, streetball, softtenis, lakros, freesbe) - sestavení vlastního kondičního programu s využitím digitální technologie

Vzdělávání pro zdraví	Žák: - zvládne tábornické a turistické dovednosti a znalosti - respektuje specifika bezpečnosti při pohybu a pobytu v přírodním prostředí - uplatňuje principy malé ekologie - dovede pracovat s mapou a orientuje se v přírodě	23. Kurzy a pohybové aktivity v přírodě - kurz turistiky
Vzdělávání pro zdraví	Žák: - pozná chybně a správně prováděné činnosti, zhodnotí kvalitu pohybové činnosti a výkonu - ověří si svoji úroveň tělesné zdatnosti - dovede využívat pracovní pásma TF	24. Testování tělesné zdatnosti - motorické a kondiční testy - měření vybraných charakteristik tělesné stavby, BMI - využití digitálních technologií

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

INFORMATIKA

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

Název předmětu	INFORMATIKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	1	1	3
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	32	32	96

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět informatika je vyučován ve třech ročnících studia a dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje digitální technologie a informační systémy a jak s nimi efektivně pracovat a používat je jak v jiných předmětech, tak v budoucí praxi i v soukromém životě. V předmětu dáváme prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáháme porozumět světu z pohledu informatiky jako vědní disciplíny, s jejímiž základy seznamuje. Výuka bude probíhat formou individuální obsluhy počítačů. V prvním ročníku je nutné vyrovnat znalosti a dovednosti ze základních škol.

Charakteristika učiva

Důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti ve všech předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Vyučování předmětu informatiky směřujeme k tomu, aby studenti dovedli používat odbornou terminologii, porozuměli blokovému schématu počítače, zvládli ve své práci využít textový, tabulkový, databázový, grafický a prezentační editor a zvládli ochranu počítače před škodlivým softwarem. V předmětu se zabýváme automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém.

Výuka probíhá na počítačích nebo notebookech buď v počítačové učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky, tablety (IPady) s připojením k internetu. Některá témata mohou probíhat bez počítače.

V řadě činností se práce žáků uskuteční ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z praktických úkolů, experimentů, samostatných nebo skupinových projektů, z řešení problémů, referátů a testů. Ústní zkoušení je zařazeno jako doplňující faktor. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí digitální kompetence, ale také přispívá k rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Informatické vzdělávání je hlavní náplní předmětu, nicméně do výuky jsou zařazována i další průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Úvod, historie a odborná terminologie
2	Hardware a software
3	Data a informace
5	Práce s daty a informacemi
6	Počítačové sítě a síťové služby
Celkem VH 1. ročník	32
7	Úvod, bezpečnost v digitálním prostředí
8	Informace a modelování
9	Zpracování dat a informací
10	Informační systémy a databáze
Celkem VH 2. ročník	32
11	Úvod, základy programování
12	Provoz softwaru
13	Modelování
14	Digitální technologie – vlastní projekt
Celkem VH 3. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Informatika	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Informatické vzdělávání	Žák: - je seznámen s chováním a bezpečností práce v učebně ICT, pravidly při práci na internetu a používáním digitální techniky školy - charakterizuje pojmy hardware software, data – informace - zvládá používat základní odbornou terminologii při používání digitálních zařízení a výpočetní techniky - zná stručnou historii výpočetní techniky.	1. Úvod, historie a odborná terminologie - seznámení s pravidly provozu učebny informatiky a používání digitální techniky školy - seznámení s odbornou terminologií používanou v informatice - historie výpočetní techniky.	
Informatické vzdělávání	Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; - rozumí fungování hardwaru; - popíše operační systém; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť; - efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí.	2. Hardware a software - zlomové události a technologie v historii; - současná výpočetní zařízení; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - operační systémy; - aplikační software a jeho využití pro - odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy.	
Informatické vzdělávání	Žák: - interpretuje data (získá z dat informace), - odhaluje chyby v datech.	3. Data a Informace - data a informace, interpretace dat - informace a množství informace v datech - chyby v datech a kontrola dat.	

Informatické vzdělávání	Žák: - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, třídění, filtrace, matematické operace, základní funkce, formátování, tvorba grafů, příprava pro tisk, tisk) - používá běžné základní a aplikační programové vybavení - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti.	4. Práce s daty a informacemi - textový procesor - tabulkový procesor - sdílení a výměna dat a informací, jejich import a export - další aplikační programové vybavení.
Informatické vzdělávání	Žák: - zvládne porovnat jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; - rozumí fungování cloud a PC sítě a webové aplikace natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat.	5. Počítačové sítě a síťové služby - internet a počítačové sítě - cloudové a sdílené služby v síti - virtualizace - webové aplikace a služby.

Oblast RVP	Název předmětu: Informatika	Ročník: 2.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Informatické vzdělávání	Žák: - je seznámen s chováním a bezpečností práce v učebně ICT, pravidly při práci na internetu a používáním digitální techniky školy - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, - reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost - je schopen si chránit digitální identitu - je schopen si kontrolovat svou digitální stopu, - dokáže se orientovat na sociálních sítích.	6. Úvod, bezpečnost v digitálním prostředí - seznámení s pravidly provozu učebny informatiky a používání digitální techniky školy, - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování), - práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat), - digitální identita, elektronický podpis, - digitální stopa, - sociálních sítě.	
Informatické vzdělávání	Žák: - získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému - používá systémový přístup k řešení problémů; - porovná různé modely.	7. Informace a modelování - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa), - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat.	
Informatické vzdělávání	Žák: - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; - vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí, - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty.	8. Zpracování dat a informací - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě, - kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video), - zápis informace pomocí kódovací tabulky.	
Informatické vzdělávání	Žák: - orientace v informačním systému - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování, - provede hromadný import nebo export dat navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů, - třídí a řadí data, - navrhne způsob využití informačního systému.	9. Informační systémy a databáze - účel a charakteristika informačního systému nebo služby, - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost, - datové záznamy, - informační systémy (např. databáze, souborový systém, síťové služby), - vyhledávání a vizualizace dat, - hromadné zpracování dat, export a import.	

Oblast RVP	Název předmětu: Informatika	Ročník: 3.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Informatické vzdělávání	Žák: - je seznámen s chováním a bezpečností práce v učebně ICT, pravidly při práci na internetu a používáním digitální techniky školy - orientuje se v možnostech a základním způsobu programování.	10. Úvod – základy programování - seznámení s pravidly provozu učebny informatiky a používání digitální techniky školy, - možnosti a způsoby programování.	
Informatické vzdělávání	Žák: - spustí a uživatelsky zvládne program, nebo webovou aplikaci - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; - popíše strukturu a licenci programu.	11. Provoz softwaru - způsoby a druhy softwaru, - verze programu, instalace a aktualizace programu, - hlášení a evidence závad, - licence programu.	
Informatické vzdělávání	Žák: - převede data z jednoho modelu do jiného, - porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému, - vytvoří a prezentuje graf - reprezentuje graf.	12. Modelování - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa) - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat.	
Informatické vzdělávání	Žák: - vytváří pomocí vlastní digitální projekt.	13. Digitální technologie - vlastní projekt - projektová výuka - samostatná, nebo skupinová práce	

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

EKONOMIKA

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

Název předmětu	EKONOMIKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	0	0	2	2
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	0	0	64	64

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými pojmy, ekonomickými vztahy a ekonomickým prostředím, ve kterém se budou pohybovat jako zaměstnanci nebo podnikatelé. Vede je k pochopení podstaty podnikání, fungování trhu a hospodaření podniku.

Žáci získávají znalosti a dovednosti potřebné pro uplatnění v pracovním procesu, orientují se v pracovněprávních vztazích, systému mezd, daní a pojištění a dokáží využívat ekonomické poznatky v běžném životě i ve svém budoucím povolání

Charakteristika učiva

Předmět Ekonomika poskytuje žákům základní ekonomické znalosti a dovednosti potřebné pro orientaci v osobním, pracovním i podnikatelském životě. Výuka seznamuje žáky se základními ekonomickými pojmy, fungováním trhu, podnikáním, hospodařením podniku, pracovněprávními vztahy a finančním systémem České republiky.

Důraz je kladen především na praktické využití získaných poznatků. Žáci se učí orientovat v pracovněprávních vztazích, systému mezd, daní, sociálního a zdravotního pojištění, možnostech podnikání a zásadách hospodárného nakládání s finančními prostředky.

V průběhu výuky si žáci osvojují schopnost vyhledávat a zpracovávat ekonomické informace, pracovat s formuláři, provádět jednoduché ekonomické výpočty a využívat digitální technologie při řešení ekonomických úloh.

Učivo je rozděleno do tematických celků:

- základy tržní ekonomiky,
- podnik a podnikání,
- majetek a hospodaření podniku,
- zaměstnanci a pracovněprávní vztahy,
- mzdy, daně a pojistné.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dokázali získané ekonomické poznatky využívat v běžném životě i při výkonu svého budoucího povolání.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Výuka je založena na propojení teorie s praxí a rozvoji klíčových kompetencí. Žáci jsou vedeni k samostatnosti, odpovědnému rozhodování a aktivnímu zapojení do výuky.

Používané metody:

- výklad a řízený rozhovor při zavádění nového učiva,
- práce s texty, legislativními dokumenty, formuláři a aktuálními daty,
- řešení praktických úloh (např. výpočty daní, pojištění, mezd),
- modelové situace a projektová výuka (např. podnikatelský plán, rozpočet domácnosti),
- práce s digitálními nástroji (např. tabulkové procesory),
- skupinová práce a diskuse pro rozvoj spolupráce, argumentace a sebehodnocení.

Výuka je vedena tak, aby podporovala kritické myšlení, aplikaci poznatků a orientaci v reálném ekonomickém prostředí. Disponibilní hodiny ve vyšších ročnících umožňují hlubší procvičování a širší prostor pro praktické činnosti.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, referátů, samostatných projektů a ústního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Základy tržní ekonomiky
2	Zaměstnanci
3	Podnikání, podnikatel
4	Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku
5	Peníze, mzdy, daně, pojistné
6	Daňová evidenční povinnost
7	Člověk a hospodářství
Celkem VH 3. ročník	64

Oblast RVP	Název předmětu: Ekonomika	Ročník: 3.	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Ekonomické vzdělávání	Žák: - správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy, posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku a vysvětlí fungování trhu.	1. Základy tržní ekonomiky - Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	
Ekonomické vzdělávání	Žák: - popíše organizaci práce na pracovišti, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele a orientuje se v odpovědnosti za škodu	2. Zaměstnanci - Organizace práce na pracovišti - Práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - Odpovědnost za škodu a prevence škod	
Ekonomické vzdělávání	Žák: - charakterizuje právní formy podnikání, vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a orientuje se v povinnostech podnikatele.	3. Podnikání, podnikatel - Podnikání a právní formy podnikání - Podnikatelský záměr - Obchodní společnosti	
Ekonomické vzdělávání	Žák: - rozlišuje druhy majetku, nákladů a výnosů a provádí jednoduché výpočty hospodářského výsledku.	4. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku - Dlouhodobý a oběžný majetek - Náklady a výnosy - Výsledek hospodaření	
Ekonomické vzdělávání	Žák: - se orientuje v platebním styku, vypočítá jednoduché mzdy, daně, sociální a zdravotní pojištění a charakterizuje finanční instituce.	5. Peníze, mzdy, daně, pojistné - Peníze a platební styk - Inflace - Úroková míra - Mzdy - Státní rozpočet - Daňová soustava - Sociální a zdravotní pojištění	

Ekonomické vzdělávání	Žák: - vyhotoví základní daňové doklady a orientuje se v daňové evidenci.	6. Daňová evidenční povinnost - Zásady vedení daňové evidence - Daňová evidence - Ocenění majetku a závazků - Daňová přiznání fyzických osob
Ekonomické vzdělávání	Žák: - využívá ekonomické poznatky v běžném životě, orientuje se na trhu práce a v pracovněprávních vztazích.	7. Člověk a hospodářství - Trh a jeho fungování - Hledání zaměstnání - Úřad práce a nezaměstnanost - Pracovní poměr - Mzdy, daně a pojištění - Služby peněžních ústavů - Sociální zabezpečení

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU
ZEMĚDĚLSKÉ TECHNOLOGIE

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

Název předmětu	ZEMĚDĚLSKÉ TECHNOLOGIE			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	2	2,5	5,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	64	80	176

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Úkolem předmětu Zemědělské technologie je vysvětlit a zdůraznit žákům úlohu a postavení zemědělské výroby v národním hospodářství, seznámit žáky s problematikou výroby jednotlivých zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat, objasnit žákům vývojové tendence v zemědělství. Poskytuje obecné znalosti pro podporu rozvoje klíčových kompetencí v oblasti pěstování zemědělských plodin, chovu hospodářských zvířat a zemědělské mechanizace. Dále seznamuje žáky s konstrukcí a funkcí této zemědělské techniky i s ohledem na agrotechnické a zootechnické požadavky, které jsou na ně kladeny. Kromě toho mají žáci pochopit význam strojů a zařízení pro zvyšování produktivity práce a nutnost jejich efektivního využívání. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Požadavky na jakost i množství potravin domácí produkce, požadavky na podporu ekologických technologií jsou prvořadě úkoly zemědělské výroby. Moderní velkovýrobní technologie nejsou realizovatelné bez moderní zemědělské mechanizace, která využívá elektronické systémy pro řízení, seřizování a organizaci práce. Prvky precizního zemědělství jsou postupně zaváděny a využívány pro řízení a kontroly pracovních procesů. Především z tohoto důvodu patří učivo předmětu mezi klíčové a je rozděleno do dvou částí.

První část předmětu se zabývá problematikou výroby zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat. Část druhá se zabývá problematikou konstrukce, údržby a oprav zemědělské mechanizace. Velký význam je kladen na mezipředmětové vztahy. Zejména u učiva obecnějšího charakteru je třeba navazovat na znalosti žáků z předmětů fyzika, chemie a biologie. Druhá část předmětu navazuje na předměty strojnictví, technologie oprav a velký význam má i provázanost s odborným výcvikem, aby se žáci naučili spojovat probírané technologie s používanými mechanizačními prostředky. Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání

rozšířit a doplnit na takovou úroveň, která žákům umožní vykonávat práci opraváře zemědělských strojů.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě, proto má rozvíjet především odborné kompetence a pracovní dovednosti. Je vhodné, aby si uvědomili, že jednou ze základních povinností lidské společnosti je zajištění výživy pro stále stoupající počet lidí. S tímto prvořadým cílem zemědělské výroby je zvyšování výnosů zemědělských plodin a zvyšování užitkovosti hospodářských zvířat. Nedílnou součástí musí být zavádění prvků precizního zemědělství a využívání technologií ekologického zemědělství. Žáci by si měli v plném rozsahu uvědomit, že práce v zemědělství je práce s živými organismy, jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě a že je prací, která využívá, ale i formuje přírodu, pomáhá tvořit a udržovat životní prostředí a krajinu a chránit ji proti poškození erozními vlivy. Tento vliv si je nutné uvědomit hlavně ve vztahu k zemědělským strojům a zařízení využívaných v rostlinné a živočišné výrobě. Žáci si musí být vědomi zásad bezpečného používání strojů a zařízení. Jsou vedeni k řádné údržbě a seřizování zemědělských strojů a zařízení a tím i k jejich hospodárnému provozu a k ochraně životního prostředí. Ekologie v rámci provádění údržeb a oprav je nedílnou součástí výuky. V rámci výuky je využívána odborná literatura jak v podobě dílenských příruček, tak internetových aplikací postupů oprav.

Výuka je zaměřena teoreticky, praktické seznámení se zemědělskými stroji bude realizováno v předmětu odborný výcvik, při exkurzích a firemních předváděcích akcích. Největší důraz je kladen na zvládnutí základních principů a jejich využití u moderních strojů. Pro získání návyku systematického a komplexního přístupu ke strojům a zařízením se doporučuje zachování tohoto metodického postupu při výuce: hlavní technologické požadavky na práci stroje, princip činnosti, rozdělení podle konstrukčního řešení, složení, hlavní zásady seřízení, obsluhy, údržby, oprav a uskladnění, zásady bezpečné a hygienické práce se strojem, vliv práce stroje na životní prostředí.

Hodnocení výsledků žáka

Výsledky učení budou ve všech oblastech kontrolovány průběžně, a to ústní i písemnou formou. Při hodnocení klademe důraz na rozvoj technického myšlení žáků a schopnost prezentace znalostí s možností využití praktických dovedností. Při ústním hodnocení prověřujeme hloubku porozumění probraného učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi. Nedílnou součástí je i prezentace znalostí podle pomůcek nebo schémat, která mají žáci pro domácí přípravu k dispozici. Jak v ústní, tak písemné formě je sledována přesnost využívání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. U všech žáků je v průběhu probíraného učiva je využíváno písemných příprav v podobě pracovních listů.

Pracovní listy zpracovávají žáci individuálně nebo skupinově. Zohledňováni budou žáci se specifickými poruchami učení. Významnou složkou hodnotícího procesu je sebehodnocení žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Předmět zemědělské technologie rozvíjí klíčové kompetence následujícím způsobem:

Předmět vede žáky k tomu, aby se uměli v mluvené i písemné podobě jasně a srozumitelně vyjadřovat, formulovat a obhajovat své myšlenky, názory a postoje k dané problematice, aby uměli diskutovat v dané tématice, obhajovat své názory a respektovat názory druhých.

Žáci se učí vyjadřovat jazykově, věcně a odborně správně, učí se prezentovat vlastní práci, hodnotit práci vlastní i ostatních, učí se vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, rozvíjejí kritické myšlení – žáci se učí pracovat s různými zdroji informací. Jsou vedeni k samostatné a efektivní práci, učí se využívat znalosti a dovednosti získané v teoretické i praktické výuce, což je vede k poznání svých individuálních schopností a k odpovědnosti za svou vlastní práci. Jsou vedeni k týmové práci formou skupinového řešení úkolů.

Žáci jsou seznamováni formou počítačových animací s moderními technologiemi, tyto zkušenosti jsou doplněny odbornou přednáškou, případně odbornou exkurzí.

Žáci jsou podněcováni formou zadání jednoduchých témat k samostudiu, zpracování vlastních prezentací k samostudiu odborné literatury.

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Zemědělská výroba
2	Základy rostlinné výroby
3	Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin
4	Základy chovu hospodářských zvířat, výživa a krmení
5	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
6	Ochrana člověka, zvířat a techniky za mimořádných situací
Celkem VH 1. ročník	32
7	Výrobní proces, zvláštnosti zemědělské výroby
8	Obecné složení zemědělského stroje
9	Doprava a manipulace
10	Doprava kapalin, zavlažovače, postřikovače
11	Zpracování půdy
12	Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů
13	Secí a sázecí stroje
14	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků
Celkem VH 2. ročník	64
15	Mechanizační prostředky pro sklizeň píce
16	Sklízecí mlátičky
17	Technologie sklizně slámy
18	Posklizňové zpracování zrna
19	Sklizeň a uskladnění okopanin
20	Rozvod vody, napájení a ohřev vody
21	Stroje a zařízení pro přípravu a výdej krmiv
22	Ustájení skotu, způsoby vázání, odklíz výkalů
23	Dojící zařízení
24	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků
25	Elektrina v zemědělství
Celkem VH 3. ročník	80

Oblast RVP	Název předmětu: Zemědělské technologie	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - uvědomuje si význam zemědělské výroby	1. Zemědělská výroba - význam a úkoly zemědělské výroby, vývojové tendence v zemědělství	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - uvědomuje si podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat - uvědomuje si význam studia a poznání meteorologie jako vědního oboru v souvislosti s životním prostředím rostlin - uvědomuje si význam půdy základního výrobního prostředku v zemědělství - popíše zásady výživy rostlin a obecné zásady ochrany rostlin - ovládá základní technologie z oblasti zpracování půdy, setí a sázení a ošetřování porostů v průběhu vegetace	2. Základy rostlinné výroby - biologie rostlin - meteorologie - půda a půdní činitelé - výživa a hnojení rostlin - ochrana rostlin - soustava na zpracování půdy - setí a sázení - ošetřování rostlin za vegetace	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin	3. Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin - výroba obilovin - výroba luskovin - výroba olejnin - výroba okopanin - výroba píce	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb hospodářských zvířat - uvědomuje si propojení rostlinné a živočišné výroby	4. Obecné základy chovu hospodářských zvířat, výživa a krmení - význam živočišné výroby - technologie chovu hospodářských zvířat - výživa a krmení hospodářských zvířat - vývojové tendence v živočišné výrobě	

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - zná a ukáže na příkladech zásady hygieny při práci se zvířaty - objasní vztah zemědělské výroby k životnímu prostředí	5. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí z hlediska jednotlivých technologií - zásady hygieny při práci se zvířaty - ochrana životního prostředí
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - popíše správně režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku	6. Ochrana člověka, zvířat, zem. plodin a techniky za mimořádných situací

Oblast RVP	Název předmětu: Zemědělské technologie	Ročník: 2.	Počet hodin: 64
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vysvětlí základní rozdíly biologického a pracovního procesu	7. Výrobní proces, zvláštnosti zemědělské výroby	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Rozlišuje jednotlivé části zemědělského stroje - Uvádí příklady použití různých druhů rozvodů energie - Rozlišuje různé hydraulické prvky v hydraulických schématech	8. Obecné složení zemědělského stroje - Složení zemědělského stroje - Rozvody energie - Ovládací soustavy	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Rozlišuje druhy dopravy - Vyjmenuje mechanické dopravníky, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití - Popíše soustavy pneumatické dopravy, její principy, její použití - Vysvětlí principy a použití prostředků pro manipulaci s materiálem	9. Doprava a manipulace - Druhy dopravy - Mechanické dopravníky - Pneumatické dopravníky - Prostředky pro manipulaci s materiálem	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vyjmenuje části fekálního vozu a jejich význam - Vysvětlí princip práce čerpadel, jejich použití - Rozlišuje použití částí rozvodu vody - Popíše význam a použití zavlažovacích soustav - Vyjmenuje části postřikovače a jejich význam	10. Doprava kapalin, zavlažovače, postřikovače - Cisterny a fekální vozy - Čerpadla - Rozvod kapalin - Zavlažovací soustavy - Postřikovače	

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Rozlišuje druhy zpracování půdy - Vysvětlí druhy a význam pracovních a pomocných částí pluhů a podmítačů - Vyjmenuje druhy prostředků pro předseťovou přípravu a zpracování půdy, jejich kombinace znalosti literární teorie	11. Zpracování půdy - Podmítače a pluhy - Prostředky pro předseťovou přípravu půdy - Prostředky pro meziřádkovou kultivaci - Prostředky pro terénní úpravy
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vyjmenuje druhy hnojení - Popíše principy rozmetadel hnoje, pohony a seřízení dávky - Popíše principy rozmetadel průmyslových hnojiv, pohony a seřízení dávky	12. Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů - Rozmetadla statkových hnojiv - Rozmetadla průmyslových hnojiv
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Vysvětlí rozdíly mezi způsoby setí a druhy secích strojů - Popíše druhy a princip činnosti univerzálního secího stroje, přesného secího stroje - Popíše činnost sazeče	13. Secí a sázecí stroje - Univerzální secí stroje - Přesné secí stroje - Sázecí stroje
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Vysvětlí příčiny poruch strojů; - Rozpozná druhy opotřebení strojních součástí; - Určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci	14. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků - Poruchy strojů a jejich příčiny - Druhy opotřebení strojních součástí - Technologický postup při opravě stroje postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení - Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování zemědělských plodin

Oblast RVP	Název předmětu: Zemědělské technologie	Ročník: 3.	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Rozlišuje druhy žacích ústrojí - Vyjmenuje složení a rozdíly žacích strojů, princip činnosti, pohon a seřízení - Určí princip a způsoby použití mačkačů a kondicionérů - Popíše princip činnosti obracečů a shrnovačů - Vysvětlí základní činnost pracovních částí samosběracího vozu - Popíše druhy řezacího ústrojí, jejich seřízení, údržby a opravy - Uvede adaptéry sklízecích řezaček a jejich použití - Vysvětlí způsoby řízení, pohonu a brzd u samojízdných sklízecích strojů	15. Mechanizační prostředky pro sklizeň píce - Žací stroje - Mačkače a kondicionéry - Obraceče a shrnovače - Samosběrací vozy - Sklízecí řezačky a jejich adaptéry	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Načrtne a popíše technologický postup práce sklízecí mlátičky a jednotlivých ústrojí - Objasní zásady seřízení a oprav stroje - Popíše způsob práce na pozemku - Vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky ve sklízecí mlátičce - Určí rozdíly konstrukce moderních sklizňových strojů	16. Sklízecí mlátičky - Technologický postup práce sklízecí mlátičky - Způsob práce jednotlivých pracovních ústrojí a jejich seřízení - Použití výpočetní techniky ve sklízecích mlátičkách - Zvláštnosti konstrukce moderních sklízecích mlátiček	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vysvětlí způsoby sklizně slámy a využití vhodné techniky - Popíše princip činnosti lisu na hranaté balíky, možnosti seřízení - Vysvětlí činnost vázacího ústrojí - Popíše princip činnosti lisu na válcové balíky - Popíše činnost baličky balíků, manipulátorů a rozebíračů balíků	17. Technologie sklizně slámy - Způsoby sklizně slámy - Samosběrací lisy - Manipulační technika pro práci s balíky	

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vysvětlí principy čištění a třídění zrna, seřízení mechanizačních prostředků - Rozlišuje jednotlivé druhy sušících zařízení, jejich použitelnost	18. Posklizňové zpracování zrna - Čištění a třídění zrna - Sušárny - Moření zrna
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Popíše sklizeče brambor - Vysvětlí způsob oddělení kamenů a hlíny - Popíše sklizeče řepy - Určí vhodné způsoby uskladnění okopanin	19. Sklizeň a uskladnění okopanin - Prostředky pro sklizeň a uskladnění brambor - Prostředky pro sklizeň a uskladnění cukrové řepy
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Určí čerpadla vhodné pro čerpání vody, armatury a vodárny - Popíše napáječky a jejich použití pro různá zvířata - Vyjmenuje způsoby ohřevu vody, jejich výhody a nevýhody	20. Rozvod vody, napájení a ohřev vody - Čerpadla - Vodárny - Napáječky - Ohřev vody
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Popíše způsoby sušení píce - Vysvětlí způsoby konzervace krmiva silážováním a senážováním – určí vhodné mechanizační prostředky - Objasní použití mechanizačních prostředků při zpracování okopanin - Načrtne různé prostředky pro míchání a dávkování krmiv	21. Stroje a zařízení pro přípravu a výdej krmiv - Sušení a uskladnění seny a slámy - Prostředky pro silážování a senážování - Prostředky pro zpracování okopanin - míchače a dávkovače krmiv
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Popíše způsoby sušení píce - Vysvětlí způsoby konzervace krmiva silážováním a senážováním – určí vhodné mechanizační prostředky - Objasní použití mechanizačních prostředků při zpracování okopanin - Načrtne různé prostředky pro míchání a dávkování krmiv	22. Ustájení skotu, způsoby vázání, odklíz výkalů - Odklíz výkalů při stelivovém ustájení - Odklíz výkalů při bezstelivovém ustájení

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Popíše části dojícího zařízení a jejich funkce - Vysvětlí princip chladícího zařízení	23. Dojící zařízení - Části dojícího zařízení - Chladící zařízení
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Vysvětlí příčiny poruch strojů; - Rozzná druhy opotřebení strojních součástí; - Určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci	24. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků - Poruchy strojů a jejich příčiny - Druhy opotřebení strojních součástí - Technologický postup při opravě stroje postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení - Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - Vysvětlí základní způsoby ovládání, jistění a pravidel bezpečnosti při použití el. proudu - Rozlišuje druhy elektromotorů a jejich možnosti použití - Popíše způsoby větrání objektů živočišné výroby - Vysvětlí činnost elektrických ohradníků	25. Elektřina v zemědělství - Ovládací a jistící prvky elektrického obvodu - Bezpečnostní opatření - Elektromotory - Ventilační systémy

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU
MOTOROVÁ VOZIDLA

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

Název předmětu	MOTOROVÁ VOZIDLA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	0,5	2,5	2,5	5,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	16	80	80	176

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Úkolem předmětu je seznámit žáky s problematikou motorových vozidel, především traktorů, automobilů a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat.

Základem výuky je naučit žáky konstrukci motorových vozidel, jednotlivé součásti a agregáty, jejich údržbu, diagnostiku a opravy.

Požadavkem jsou kompetence vycházející z požadavků trhu práce popsaných v profesních profilech a kvalifikačních standardech, na jejichž zpracování se podíleli představitelé zaměstnavatelů. Předmět významnou měrou profiluje žáka jako opraváře. Je úzce spojen s dalšími odbornými předměty.

Charakteristika učiva

Výuka se zaměří na rozvíjení vědomostí a dovedností žáků vzhledem k jejich společenskému a profesnímu zaměření. Témata budou vyučována na příkladech klasických jednodušších konstrukcí a systémů s postupným přechodem na modernější konstrukce a systémy. Hlavní důraz bude kladen na téma konstrukce, diagnostiku a údržbu a opravy.

Výuka bude prováděna s využitím odborné literatury, názorných pomůcek modelů a součástí vozidel, použití audiovizuální techniky, poznatků z odborných exkurzí a výstav a zkušeností získaných v prováděném odborném výcviku.

Nedílnou součástí je osvojení diagnostických metod pro posouzení technického stavu motorových vozidel a pro možnost volby vhodného postupu opravy i v souvislosti s ekonomickým a ekologickým hlediskem.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Pro výuku předmětu Motorová vozidla jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí, fyzikálních principů a mechaniky získané během studia v prvním ročníku. Předmět Motorová vozidla sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních a zemědělských vozidel. Snaží se vést žáky k pochopení účelu konstrukce a funkce jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků. Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v opravárenství.

Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka souvisejících navazovala na probranou látku, a tak společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu Motorová vozidla. Spolu s navazujícími předměty tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních a zemědělských vozidel.

Součástí výuky jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků žáků vychází z Klasifikačního řádu školy.

Zaměří se na znalosti:

- konstrukce, údržba a opravy
- použití odborné terminologie související s tématem
- schopnost využívat teoretické poznatky při řešení příkladů z praxe
- aplikace znalostí konstrukce u zemědělské mechanizace
- samostatnost
- ucelenost znalostí a souvislostí
- příprava na výuku

Hodnocení žáků bude provedeno dle výsledků ústního i písemného zkoušení, hodnocení počítačových testů, průběžného ověřování dílčích znalostí v řízené diskuzi u jednotlivých témat, výsledků práce s odbornou literaturou a technickými normami.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Historie a koncepce motorových vozidel
2	Podvozkové skupiny část I
Celkem VH 1. ročník	16
3	Podvozkové skupiny část II
4	Opravy podvozkových skupin
5	Převodová ústrojí
6	Spojky v motorových vozidlech
7	Základní rozdělení spalovacích motorů
8	Princip činnosti spalovacích motorů, Paliva
9	Části spalovacích motorů a jejich opravy
10	Příslušenství motoru část I
Celkem VH 2. ročník	80
11	Příslušenství motoru část II
12	Opravy příslušenství motoru
13	Elektrické příslušenství motoru
14	Opravy elektrických příslušenství motoru
15	Údržba motorových vozidel
16	Diagnostika motorových vozidel
Celkem VH 3. ročník	80

Oblast RVP	Název předmětu: Motorová vozidla	Ročník: 1.	Počet hodin: 16
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - má přehled o historii výroby motorových vozidel - rozpozná druhy motorových vozidel - seznámí se se způsobem použití motorových vozidel, orientuje se v rozměrech vozidel.	1. Historie a koncepce motorových vozidel - historie a druhy motorových vozidel - koncepce motorových vozidel - rozměry vozidel	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Žák: - pojmenuje jednotlivé části podvozku, vysvětlí jejich konstrukci, činnost a použití - popíše druhy rámců a vysvětlí použití u vozidel - zhodnotí jednotlivé druhy odpružení a jejich charakteristiku - porovná tlumiče pérování a rozpozná, jak se projevuje vadný tlumič	2. Podvozkové Skupiny část I - základní pojmy - rámy automobilů a motocyklů - klasické a moderní odpružení - tlumiče pérování kapalinové a plynokapalinové, moderní tlumiče a stabilizátory	

Oblast RVP	Název předmětu: Motorová vozidla	Ročník: 2.	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - rozeznává jednotlivé druhy náprav, jejich uchycení, výhody a nevýhody - rozeznává jednotlivé druhy a značení pneumatik - rozlišuje druhy brzd, orientuje se v základní problematice elektronických systému brzd - popíše základní prvky geometrie řízení a vysvětlí jejich účel	3. Podvozkové Skupiny část II - nápravy pevné, polonápravy, víceprvkové nápravy a nápravy McPherson - kola a pneumatiky - brzdy mechanické, brzdy kapalinové bubnové a kotoučové, posilovače brzd, vzduchové brzdy, brždění přívěsu, zpomalovací brzdy - řízení a geometrie řízení	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Popíše druhy a části brzdových soustav, způsoby ovládání, možné poruchy, jejich kontrolu a následné opravy a seřízení - Rozlišuje způsoby řízení kolových a pásových vozidel, vysvětlí kontrolu geometrie náprav a seřízení - Objasní způsoby kontroly a opravy rámců a pérování včetně tlumičů - Vysvětlí způsob opravy kola	4. Opravy podvozkových skupin - brzdící ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové) - řídicí ústrojí kolových traktorů - řídicí ústrojí pásových traktorů - rámy, pérování, tlumiče, kola, pneumatiky	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše konstrukci jednotlivých převodových ústrojí - vysvětlí účel a princip činnosti jednotlivých převodových ústrojí - zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin převodových ústrojí	5. Převodová ústrojí - třecí spojky kotoučové a lamelové - kapalinové spojky-hydrodynamické měniče - dvou-hřídelová převodovka, tří-hřídelová převodovka - přídatné převody - převodovky samočinné - kloubové a spojovací hřídele - rozvodovka, diferenciál - pohon náprav - řetězové převody - elektronické řízení převodovek	

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Nakreslí schéma spojky, násobiče kroutícího momentu, vysvětlí údržbu, možné závady, jejich opravu a seřízení - Popíše možné poruchy a opotřebení převodů, zásady údržby oprav a seřízení	6. Spojky v motorových vozidlech - spojka jednoúčelová, dvou-účelová - násobič kroutícího momentu - hlavní a přídatná převodovka - rozvodovka a koncové převody - vývodová hřídel - volba otáček - hydrostatický převod otevřený - hydrostatický převod uzavřený - hydrodynamický převod
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - vyjmenuje základní druhy spalovacích motorů a určí možnosti jejich použití	7. Základní rozdělení spalovacích motorů - rozdělení spalovacích motorů, základní pojmy
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - nakreslí diagramy p-v a vysvětlí pojmy - vysvětlí princip činnosti jednotlivých druhů pístových spalovacích motorů - popíše konstrukci spalovacích motorů - orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru - ekonomika a ekologie provozu - zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin motorů	8. Princip činnosti spalovacích motorů, Paliva - čtyřdobé zážehové motory - dvoudobé zážehové motory - čtyřdobé vznětové motory - pevné části motoru - klikový mechanismus - ventilové rozvody - rozvody dvoudobých motorů - přeplňování motorů - porovnání dvoudobých a čtyřdobých motorů

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Vysvětlí základní části spalovacího motoru, možné poruchy a opotřebení, jejich kontrolu možnosti opravy poškozených částí - Popíše zásady montáže vybraných částí motoru	9. Části spalovacích motorů a jejich opravy - hlava motoru - blok motoru, válce - klikový mechanismus - rozvodový mechanismus - montáže
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití palivových soustav zážehových motorů. - Vysvětlí systém řízení mechanického a elektronického vstřikování zážehového motoru a souvislost s elektronickým zapalování v řídicí jednotce.	10. Příslušenství motoru část I - palivová soustava zážehových motorů - příprava směsi (karburátor, vstřikování nepřímé a přímé) - zapalování zážehového motoru

Oblast RVP	Název předmětu: Motorová vozidla	Ročník: 3.	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití palivových soustav, mazacích systémů motorů, chladících soustav motorů, vývodových hřídelů traktorů a hydraulických soustav traktorů - zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin u jednotlivých částí příslušenství motoru - popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití chladících soustav motorů, vývodových hřídelů traktorů a hydraulických soustav traktorů - orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru, snižování emisí a použití alternativních paliv	11. Příslušenství motoru část II - palivová soustava vznětového motoru - motorové oleje - mazání dvoudobých motorů - mazání čtyřdobých motorů - chlazení motorů - zvyšování výkonu motoru - alternativní paliva - hydraulické zařízení traktoru	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Objasní základy údržby jednotlivých soustav a příslušenství - Vysvětlí možnosti kontroly funkce a následné seřízení částí soustav motoru - Nakreslí schéma zapalovací soustavy, popíše její kontrolu a seřízení	12. Opravy příslušenství motoru - čističe vzduchu, turbokompresor - kapalinové chlazení motoru - vzduchové chlazení motoru - mazací soustava motoru - palivová soustava vznětového motoru - palivová soustava zážehového motoru - zapalovací soustava	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití akumulátorů, alternátorů, dynam a jejich regulátorů, spouštěčů. - orientuje se v jednotlivých druzích osvětlení a signalizačních zařízení - orientuje se v problematice centrálního zamykání a elektrického ovládání oken a světel	13. Elektrické příslušenství motoru - zdroje elektrické energie - spouštěče - osvětlení a signalizační zařízení - centrální zamykání a elektrické ovládání oken, světel	

Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - Vysvětlí zásady údržby zdrojů a možné opravy - Popíše regulátory napětí, princip jejich činnosti a seřízení - Objasní rozdíly mezi spouštěči spalovacích motorů, popíše projevy závad a možné odstranění - Rozlišuje základní zapojení ostatních elektrických spotřebičů, možnosti zapojení a jištění elektrických obvodů	14. Oprava elektrických příslušenství motoru - zdroje el. energie - regulátory napětí - spouštěče - spínače, zásuvky, osvětlení
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše postup a úkony při provádění údržby motorových vozidel, zejména traktorů - vysvětlí vzorové mazací plány traktorů, stanoví vhodný způsob údržby a ošetření	15. Údržba motorových vozidel - význam údržby - údržba traktorů - údržba samojízdných strojů
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše postup určení technického stavu motorových vozidel pomocí měřidel a diagnostických zařízení - stanovuje způsoby kontroly a seřízení diagnostikovaných částí - popíše základní diagnostické metody pro zjišťování technického stavu motorových vozidel - identifikuje běžné závady a jejich příčiny pomocí diagnostického zařízení - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost - stanoví technologický postup nejvhodnějšího způsobu opravy - orientuje se v komunikaci diagnostických přístrojů s řídicí jednotkou	16. Diagnostika motorových vozidel - význam diagnostiky - diagnostické metody - diagnostická zařízení a jejich obsluha - části podvozku - zážehové a vznětové motory včetně jejich příslušenství - elektrické zařízení - spojky a převodová ústrojí - brzdy - hydraulická zařízení

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

STROJNICTVÍ

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

Název předmětu	INFORMATIKA			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1,5	0		1,5
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	48	0	0	48

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Strojnictví seznamuje žáky s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a s možnostmi jejich použití. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a schopnost zvládnout práci s normami týkající se oblasti strojních součástí.

Charakteristika učiva

Učivo strojnictví úzce navazuje na učivo fyziky, matematiky. Při výuce strojnictví se dále plně využívá veškerých vědomostí a dovedností, které žáci získali v technickém kreslení, strojírenských technologiích a odborném výcviku. Na učivo strojnictví navazuje učivo technologie oprav, motorová vozidla, zemědělské stroje a zařízení a odborný výcvik.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, podložených přiměřeným matematickým aparátem, které se dají využít i v ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledáním podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného algoritmu řešení.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Úvod, spoje
2	Součásti umožňující pohyb
3	Potrubí a armatury, utěsňování spojů
Celkem VH 1. ročník	48

Oblast RVP	Název předmětu: Strojnictví	Ročník: 1.	Počet hodin: 48
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Základy strojírenství, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací; - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti; - vysvětlí význam a funkci jednotlivých - normalizovaných součástí; - rozliší a charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; - rozliší a popíše základní druhy armatur; - charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů; - posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek; - stanoví materiály a způsoby utěsňování strojních součástí a spojů; - rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti.	1. Úvod, spoje - význam a obsah předmětu - normalizace strojních součástí - Spoje se silovým stykem - Spoje s tvarovým stykem - Spoje s materiálovým stykem	
		2. Součásti umožňující pohyb - Hřídele - Ložiska - Mechanické převody a mechanismy	
		3. Potrubí a armatury, utěsňování spojů - Potrubí - Armatury - Utěsňování spojů	

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU
STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

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

Název předmětu	STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	2,5	1,5	0	3
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	80	48	0	128

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Technologie oprav seznamuje žáky s materiály, způsobem zpracování a výroby technických materiálů, nástroji pro zpracování technických materiálů, základními technologickými postupy a bezpečností práce při ručním zpracování kovů a plastů, obrábění, tváření, lepení a pájení. Obdobné cíle jsou stanoveny pro teoretické zvládnutí rozdělení, zpracování a definování vlastností technických materiálů. Znalosti dále navazují na technologie zpracování těchto materiálů, ať už jde o strojní obrábění, práci s plechy a svařování el. obloukem a plamenem. Dále seznamuje žáky se systémem péče o součásti motorových vozidel a zemědělské techniky. a zemědělské techniky. Ve všech těchto oblastech je kladen důraz na osvojení odborné terminologie a pochopení souvislostí.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové a představuje podstatnou část učiva, které je potřeba k úspěšnému absolvování tohoto oboru. Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné pro úspěšnou práci v odborném výcviku, který na tento teoretický předmět úzce navazuje. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do 1. a 2. ročníku a je silně provázán s odborným výcvikem.

Žáci se v tomto předmětu seznámí s jednotlivými technickými materiály a jejich zpracováním. Dále pak porozumí technologiím, kterými lze tyto materiály zpracovávat a jak je vhodně a efektivně využívat při řešení problémů. Součástí tohoto předmětu je také teoretický základ z oblasti montážních prací a renovací.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost ve výrobě a opravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka tohoto předmětu navazovala na obecnější část učiva odborného výcviku

Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování.

Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení problémů v průběhu vyučovacích hodin, při praktické výuce i při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN. Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Multikulturní výchova
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Technické materiály a jejich zpracování
2	Tváření kovů za tepla
3	Ruční zpracování technických materiálů
4	Práce s plechy
5	Tepelné zpracování oceli
Celkem VH 1. ročník	80
6	Svařování
7	Strojní obrábění
8	Montážní práce
9	Renovace součástí
Celkem VH 2. ročník	48

Oblast RVP	Název předmětu: Strojírenské technologie	Ročník: 1.	Počet hodin: 80
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Základy strojírenství, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - rozezná základní technické materiály a jejich označení; - určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu; - volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti;	1. Technické materiály a jejich zpracování - druhy technických materiálů - způsoby zpracování technických materiálů - zkoušky pro určení vlastností materiálů	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce; - odhadne teplotu materiálu podle barvy;	2. Tváření kovů za tepla - pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - ohřívání a ochlazování materiálu - základní kovářské práce - strojní tváření kovů za tepla	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla; - volí vhodné metody povrchové ochrany kovů; - volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;	3. Ruční zpracování technických materiálů - odborná terminologie - lícování - základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, - stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, - vyhrubování, zahlubování, vystružování) - zabrušování, lapování - lepení, tmelení a měkké pájení - povrchová úprava – význam a metody - povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů - ruční mechanizované nářadí - skladování výrobků	

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení;	4. Práce s plechy - vyrovnávání - stříhání - sekání - ohýbání - probíjení - úprava hran
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - 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 nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu;	5. Tepelné zpracování oceli - pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - teploty materiálu podle barvy - žíhání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování - tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola - měření tvrdosti materiálů – metody

Oblast RVP	Název předmětu: Strojírenské technologie	Ročník: 2.	Počet hodin: 48
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání - kyslíkem a pájení natvrdo, svařování plastů; - získá odbornou připravenost k získání minimálně dvou svářečských oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavící se elektrodou v aktivním plynu); - získá odbornou připravenost ke složení - zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem); - provádí zkoušky svarových spojů;	1. Svařování - svařování elektrickým obloukem - svařování plamenem a řezání kyslíkem - pájení natvrdo - svařování plastů	
	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; - zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat; - volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění;	2. Strojní obrábění - teorie strojního obrábění - základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, obrážení, hoblování, broušení, řezání, výroba závitů a ozubení) - automatizace obrábění	

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže;	3. Montážní práce - lícování - způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě - kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí montáž a demontáž šroubových spojení - spojování klíny a pery - základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení - ruční zvedáky a manipulace s materiálem
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení; - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace;	4. 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

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

TECHNICKÉ KRESLENÍ

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

Název předmětu	TECHNICKÉ KRESLENÍ			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	1	0	0	1
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	32	0	0	32

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhá k vytvoření uceleného technického základu a pomáhá rozvíjet estetickou stránku osobnosti žáků. Předmět vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhá vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů. Pěstuje prostorovou představivost žáků pro smysluplné čtení a kreslení výkresů základních strojních součástí a celků.

Žák se naučí znát základní geometrické konstrukce, nakreslit sdružené průměty základních geometrických těles a jednoduchých složených těles a znát zásady pro kreslení jednoduchých řezů a průřezů. Naučí se kótovat rozměry, úhly, poloměry, zkosení hran a bude umět správně nakreslit a okótovat složené geometrické těleso. Provede rozbor uložení a předeepsání mezní úchytky rozměrů. Označí drsnost povrchu i způsob úpravy povrchu. Bude umět číst a kreslit výkresy součástí střední složitosti, jednoduchých sestavení, schémata a jednoduché montážní výkresy.

Charakteristika učiva

Technické kreslení, umožňuje žákům, aby si na základě plošného zobrazení uměli představit polohu a tvar jednotlivých prvků zobrazovaných těles v prostoru, rozuměli údajům uvedeným na strojnických výrobních výkresech, dovedli číst strojnické výkresy součástí a sestav a kreslit od ruky náčrty středně složitých těles a součástí.

Výuková strategie (pojetí výuky)

Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, podložených přiměřeným matematickým aparátem, které se dají využít i v ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledáním podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného řešení.

Hodnocení výsledků žáka

Kontrola nabytých vědomostí se provádí převážně hodnocením grafického projevu a kvalitou zpracovaných zadání. Důraz je kladen především na čitelnost výkresu, jednoznačnost výkresu a celkové provedení grafického projevu. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována tato průřezová témata:

- Osobnostní a sociální výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova
- Myšlení v evropských a globálních souvislostech

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Úvod do TK
2	Kótování, jakost a přesnost na výkrese
3	Technické výkresy
Celkem VH 1. ročník	32

Oblast RVP	Název předmětu: Technické kreslení	Ročník: 1.	Počet hodin: 32
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Základy strojírenství, Pozn. 1	Žák: - pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací; - čte technické výkresy a schémata včetně výkresů jednodušších strojních skupin; - vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchytky rozměrů a předepsanou jakost povrchu; - zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy;	1. Úvod do TK - Normalizace v technickém kreslení - Druhy čar - Měřítko zobrazení, formáty výkresů - Pravoúhlé promítání	
		2. Kótování, jakost a přesnost na výkrese - základní pojmy a pravidla - způsoby kótování - lícování - předepisování jakosti povrchu	
		3. Technické výkresy - řezy a průřezy - technické výkresy a schémata - technické výkresy s podporou PC	

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

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

Název předmětu	ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	0,5	1,5	0	2
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	16	48	0	64

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Každá lidská činnost ve společnosti musí mít určitá pravidla, zákony a prováděcí vyhlášky. V silničním provozu, kde jsou ohroženy lidské životy, jejich zdraví a škody na majetku to platí především.

Předmět ŘMV poskytuje žákům základní vědomosti a dovednosti, aby byli schopni bezpečně ovládat motorová vozidla příslušné kategorie, znát konstrukci a provoz motorových vozidel, jejich údržbu a ošetřování.

Předmět poskytuje hluboké teoretické znalosti a po jejich zvládnutí žáci mohou přistoupit k výcviku v řízení motorových vozidel.

Charakteristika učiva

Je zaměřena na pravidla silničního provozu, znalost a význam dopravního značení a zařízení, řešení dopravních situací. Zvládnutí teorie jízdy, zásady bezpečné jízdy za různých povětrnostních podmínek. Právní odpovědnost provozovatele za provoz vozidel. Dodržování zásad bezpečnosti práce při provozu a provádění údržby vozidel. Dále podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích a jejich provozuschopnost. První pomoc při dopravních nehodách, úkony pro záchranu lidského života.

Učivo předmětu řízení motorových vozidel vytváří základy obecně technického myšlení a rozvíjí samostatné logické myšlení. Tím předmět značně ovlivňuje představivost žáků a posiluje senzomotorické návyky. Základním úkolem přípravy je dosáhnout toho, aby si žáci dovedli představit možné situace, se kterými se mohou setkat při řízení motorového vozidla. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali správně reagovat na vzniklou dopravní situaci, správně se rozhodnout a uměli využívat získané poznatky při praktické jízdě. Předmět přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOU.

Učivo předmětu řízení motorových vozidel rozvíjí u žáků schopnost orientovat se v legislativě související s provozováním, údržbou a opravami motorových vozidel, znalost teoretickou při vyhodnocování dopravních testů v elektronické podobě a znalost praktického ovládání silničního vozidla. V tomto předmětu dále žáci využívají znalostí získaných v odborných předmětech automobily, opravárenství a diagnostika.

Výukové strategie (pojetí výuky)

Při výuce předmětu je kladen důraz nejen na osvojování znalostí potřebné legislativy, ale také na morálně volných vlastnostech řidiče, vzhledem k zodpovědnosti řidiče, což dokazují počty dopravních nehod na našich pozemních komunikacích, počty zraněných a usmrčených osob.

Žáci oboru Mechanizace a služby mají předmět ŘMV povinný a pro jejich budoucí povolání je rozhodující, aby dovedli příslušnou skupinu silničního motorového vozidla řídit a udržovat v řádném technickém stavu. Předmět ŘMV je součástí budoucí profese, a proto musí mít daleko větší, hlubší znalosti a dovednosti v oblasti provozu, údržby a oprav SMV než řidiči z povolání.

Získání řidičského oprávnění je pro tento učební obor jedním z nejdůležitějších kroků před úspěšným ukončením studia a začleněním se do pracovněprávního vztahu.

Hodnocení výsledků žáka

Důležitou součástí výuky je prověřování znalosti žáků především cestou dílčích a následně úplných testů v elektronické podobě s využitím PC.

Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu Hodnocení výsledků vzdělávání a elektronicky při absolvování e-testů a praktickou jízdou vozidlem. Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
- Informatické vzdělávání
- Práce s digitálními technologiemi
- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských souvislostech
- Mediální výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Teorie jízdy
2	Zásady bezpečné jízdy
Celkem VH 2. ročník	16
3	Psychologie řidiče
4	Pravidla silničního provozu
5	Právní odpovědnost
6	Pravidla silničního provozu
7	Nauka o konstrukci a údržbě
Celkem VH 3. ročník	48

Oblast RVP	Název předmětu: Řízení motorových vozidel	Ročník: 2.	Počet hodin: 16
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Řízení motorových vozidel	Žák: - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla;	1. Teorie jízdy - Seznámení s vozidlem, rozdělení ovl. prvků, příprava k jízdě, prohlídka vozidla před jízdou, spouštění motoru, rozjezd, řazení převodových stupňů, zastavení a úkony po jízdě	
Řízení motorových vozidel	Žák: - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy;	2. Psychologie řidiče - zrakové vnímání - pozornost, předvídání, - osobnost řidiče, - únava a biorytmy, rychlost jízdy,	

Oblast RVP	Název předmětu: Řízení motorových vozidel	Ročník: 3.	Počet hodin: 48
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Řízení motorových vozidel	Žák: - dodržuje zásady bezpečné jízdy; - vyjmenuje základní prostředky pasivní a aktivní bezpečnosti; - vysvětlí fyzikální zákony a chování vozidla za jízdy; - předvídá dopravní situace - ovládá vozidlo; - řeší a rychle se rozhoduje v dopravních situacích;	3. Zásady bezpečné jízdy - Zrakové vnímání, pozornost, předvídání, - osobnost řidiče, - únava a biorytmy, rychlost jízdy, - vzdálenost mezi vozidly, - vyhýbání, objíždění překážek, - jízda v obci a mimo obec, - povětrnostní vlivy	
Řízení motorových vozidel	Žák: - vyjmenuje druhy dopravního značení; - řeší elektronické testy; - vyjmenuje způsoby provozu na pozemních komunikacích; - okamžitě řeší dopravní situace; dodržuje pravidla silničního provozu	4. Pravidla silničního provozu - Rozdělení dopravních značek a jejich, dopravní zařízení a značení - Zákon č.361/2000 Sb. a předpisy s ním související - Přezkoušení PSP e-testem - Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích: - Zákon č.56/2001 Sb., a jeho prováděcí vyhlášky - První pomoc při dopravních nehodách: - Druhy poranění, oživovací způsoby z bezvědomí	
Řízení motorových vozidel	Žák: - řídí se právními předpisy související s provozem vozidla; - dovede řešit situaci při dopravní nehodě;	5. Právní odpovědnost - Dopravní přestupky, trestné činy, zákonné pojištění, řidičská oprávnění - Dopravní nehody a rozbor příčin - Závěrečné opakování s elektronickým testem - Právní normy, kterými se řídí provoz a obsluha silničních vozidel na pozemních komunikacích	

Řízení motorových vozidel	Žák: - řeší a rychle se rozhoduje v dopravních situacích; - vyjmenuje druhy dopravního značení; - řeší elektronický test; - vyjmenuje způsoby provozu na pozemních komunikacích; - okamžitě řeší dopravní situace; - dodržuje pravidla silničního provozu; - orientuje se ve skupinách řidičského oprávnění; - vyjmenuje povinnosti řidiče; - dodržuje pravidla silničního provozu; - pracuje s elektronickým testem;	6. Pravidla silničního provozu - Rozdělení dopravních značek – svislé a vodorovné - Světelné signály a dopravní zařízení - Test na dopravní značky - Směr a způsob jízdy - Jízda v jízdních pruzích a bezpečná vzdálenost - Objíždění, předjíždění a vyhýbání - Jízda křižovatkou v obci i mimo ní - Chodci a ostatní účastníci silničního provozu - Zastavení a stání - Rozbor dopravních situací - Vlečení vozidel - Test na dopravní značky a dopravní situace - Přeprava nákladů - Řidičská oprávnění - Pojištění odpovědnosti z provozu vozidel silniční dopravy - Test dopravní značky a dopravní situace
Řízení motorových vozidel	Žák: - konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích	7. Nauka o konstrukci a údržbě - Druhy a stupně údržby vozidel, denní údržba, kontrola vozidla během zastávek a po jízdě, plánovaná údržba, sezónní údržba, běžné opravy - Technická nezpůsobilost k provozu - Kontrola vozidla před jízdou - Kontrola tlaku vzduchu v pneumatikách a hloubku drážek dezénu pneumatiky - Postup při výměně kola - Rozdíl mezi zážehovým a vznětovým motorem - Kontrola množství oleje v motoru a způsob jeho doplňování - Kontrola a ošetření kapalinové chladicí soustavy vozidla - Funkce katalyzátoru výfukových plynů a ovlivnění jeho životnosti - Činnost spojky a jakými způsoby lze ovlivnit její životnost -

Řízení motorových vozidel		- Činnost převodovka a k čemu slouží její synchronizace - Tlumiče pérování a stabilizátory, projevy jejich nesprávné činnosti - Způsob kontroly množství brzdové kapaliny a její doplnění - Kotoučová a bubnová brzdová soustava, výhody a nevýhody - Antiblokovací systém (ABS) a kontrola jeho správné funkce - Projevy nesprávné geometrie řízení nápravy vozidla - Postup při ošetřování akumulátoru a faktory ovlivňující jeho životnost - Funkce pojistek v elektrické soustavě vozidla a jejich umístění - Postup výměny žárovek vnějšího osvětlení vozidla - Symboly, sdělovače a ovladače na přístrojové desce (volantu) vozidla - Postup připojení tažného lana před vlečením vozidla - Postup při připojování přívěsu k tažnému vozidlu - Povinná výbava vozidla
---------------------------	--	---

UČEBNÍ OSNOVA PŘEDMĚTU

ODBORNÝ VÝCVIK

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

Název předmětu	ODBORNÝ VÝCVIK			
Ročník:	1.	2.	3.	celkem
Týdenní počet vyučovacích hodin:	15	17,5	17,5	50
Plánovaný počet vyučovacích hodin:	480	560	560	1600

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem odborného výcviku 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. Žák 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, jeho ochraně a přispívat k jeho zlepšení. 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 a také aby získal kladný vztah k obsluhovaným strojům a zařízením používaných v zemědělství.

Absolvent zvládá zásady a předpisy ochrany, bezpečnosti a hygieny práce, předpisy protipožární ochrany a umí zacházet s protipožárním zařízením.

Charakteristika učiva

Odborný výcvik žáků 1., 2. a 3 ročníku je zajištěn ve školních dílnách, druhý ročník probíhá částečně 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
- 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 B, T, C. V ekonomickém vzdělávání se seznámí s metodami tvorby cen, formami mzdy a možnostmi podnikání v oboru.

Výuková strategie (pojetí výuky)

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, která mohou nastat. Důraz je kladen na používání ochranných pomůcek.

Během studia žáci navštěvují odborná pracoviště formou exkurze nebo přímé praxe.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení bude probíhat v souladu s platnou přílohou školního řádu. Hodnocení výsledků vzdělávání.

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.

Nezastupitelnou složkou je sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Tento předmět převážně rozvíjí následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence
- Odborné kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Průřezová témata

Do výuky jsou zařazována tato průřezová témata:

- Osobnostní a sociální výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova
- Myšlení v evropských a globálních souvislostech

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Rozpis učiva číslo	Oblast
1	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence
2	Ruční zpracování technických materiálů
3	Práce s plechy
4	Tváření kovů za tepla a tepelné zpracování ocelí
5	Montážní práce I
6	Cenové propočty
Celkem VH 1. ročník	480
7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární
8	Strojní obrábění
9	Svařování I
10	Opravy, způsob seřízení a údržba zemědělských mechanizačních prostředků
11	Montážní práce II
12	Zásoby
Celkem VH 2. ročník	560
13	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární
14	Svařování II
15	Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů
16	Opravy motorových vozidel
17	Opravy zemědělských mechanizačních prostředků a způsob zapojení
Celkem VH 3. ročník	560

Oblast RVP	Název předmětu: Odborný výcvik	Ročník: 1.	Počet hodin: 480
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	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	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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 svém počínání - zná části nástrojů, jejich seřízení a správné používání - upraví dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování - používá brusnou pastu při zabrušování	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 - Rovnání a ohýbání - Sekání a probíjení - Nýtování - Vrtání, řezání závitů - Vyhrubování - Vystružování - Lícování - Zabrušování, lapování - Lepení, tmelení a měkké pájení - Povrchová úprava kovů - Konzervace materiálu - Ruční mechanizované nářadí vrtačky, úhlové brusky - Skladování výrobků - PT – DS2, ŽP 2,3, SP 2,3	

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	- 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	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1., Pozn. 2	Žák: - správně volí a používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - dodržuje BOZP a PO - odhaduje teplotu ohřívaného materiálu - ovládá technologické postupy - provádí základní kovářské práce - provádí strojní tváření kovů za tepla a dokáže vysvětlit postup práce	4. Tváření kovů za tepla a tepelné zpracování ocelí - Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - BOZP, PO a ochranné pomůcky - Ohřívání a ochlazování materiálu - Odhad teploty materiálu podle barev - Základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovááním - Strojní kování kovů za tepla - Nácvik žíhání, kalení, popouštění a zušlechťování ocelí - PT – DS2, SP2, ŽP 3
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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 - dbá na životní prostředí - obsluhuje ruční zvedáky, dodržuje bezpečnost práce při manipulaci s materiálem - dodržuje základní parametry zvedacích zařízení	5. Montážní práce I - Způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě - Kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí - Montáž a demontáž šroubových spojení - Spojování klíny a pery - Ruční zvedáky a manipulace s materiálem - PT– DS2, PT– ŽP3
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - uvede možné způsoby stanovení ceny a popíše je - provede jednoduché propočty kalkulace ceny dle nákladů - sleduje strukturu a výši nákladů na prováděnou práci - vypočítá tržby z prodeje svých služeb	6. Cenové propočty - Stanovení ceny - Kalkulace nákladů a výnosů - PT – DS2

Oblast RVP	Název předmětu: Odborný výcvik	Ročník: 2.	Počet hodin: 560
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - 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	7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - Pracovně právní problematika BOZP - PT –DS2, ŽP2	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - 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 - volí vhodná měřidla - dodržuje rozměry a drsnost povrchu - volí vhodné podmínky pro broušení	8. Strojní obrábění - Soustružení - Frézování - Obrážení - Volba měřidel - Souborná práce - Broušení - PT – SP2, ŽP3	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - získá odbornou připravenost k získání a složení zkoušky svářečského oprávnění, a to pro svařování plamenem nebo el. obloukem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování	9. Svařování I - Svařování plamenem ZK311 1.1 nebo el. obloukem ZK111 1.1 - Pájení natvrdo nebo odporové svařování - PT – DS2, SP2, ŽP 2,3	

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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	10. Opravy, způsob seřízení a údržba zemědělských mechanizačních prostředků - Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin (podmítače, pluh, kombinátory, brány, válce...) - Technologický postup při opravách zemědělských strojů - Postupy, montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení (traktor, radlice na sníh, kombinátor, přívěs za traktor, nesený pluh, rotační žací stroj, obraceč a shrnovač píce) - PT– DS2, PT–ŽP2
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - vykonává běžné montážní a demontážní práce - dodržuje montážní a demontážní postupy - 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	11. Montážní práce II - Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek - Montáž a demontáž převodových mechanismů - Montáž a demontáž pružin - Základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení - PT– DS2, PT– ŽP3

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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	12. Zásoby - Druhy zásob v opravárenství - Evidence zásob - Doklady - PT – DS2
---	---	---

Oblast RVP	Název předmětu: Odborný výcvik	Ročník: 3.	Počet hodin: 560
	Výsledky vzdělávání a kompetence:	Učivo:	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci - 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	13. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci, požární prevence - Pracovně právní problematika BOZP - Bezpečnost technických zařízení - Hasící přístroje - Předcházení pracovním úrazům - Zásady první pomoci při úrazu - PT – DS2, ŽP2	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - získá odbornou připravenost k získání a složení zkoušky svářečského oprávnění, a to pro svařování kovů elektrickým obloukem nebo plamenem v rozsahu příslušných základních kurzů	14. Svařování II - Svařování elektrickým obloukem ZK111 1.1 nebo svařování plamenem ZK311 1.1 - Odporová svařování nebo tvrdé pájení - PT – DS2, SP2	
Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn. 1, Pozn. 2	Žák: - 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	15. 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	

Strojírenské a opravárenské technologie, Pozn.1, Pozn. 2	Žák: - 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 odvodušňování 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 - 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 - provádí montáž a demontáž a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru (kryty, víka, hlavy, písty, vložky...) - provádí zabrušování ventilů a jejich seřízení - seřizuje trysky, vyměňuje svíčky - dle potřeby vymění gufera a těsnění - kontroluje palivovou soustavu, provádí výměnu čističů paliva - orientuje se ve schématu elektrického zapojení - využívá teoretických znalostí – postup od nejjednodušší závady	16. Opravy motorových vozidel - zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel - Spojky a převodová ústrojí - Zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel - Opravy motorů (vznětové, zážehové) - Opravy elektrických zařízení (alternátor, relé, akumulátor, spínače, světla...) - Podvozek, řízení, odpružení a tlumení - Zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel - PT– DS2, PT–ŽP2
---	--	--

	- kontroluje a ošetřuje akumulátor, prověřuje jednotlivé okruhy elektrické instalace - vyměňuje žárovky - kontroluje pojistky - dokáže provést demontáž spojky, výměnu poškozených dílů, zpětnou montáž a seřízení pomocí přípravků - analyzuje stav chladicí a mazací soustavy - analyzuje stav podvozku, dle potřeby volí výměnu nebo opravu jednotlivých částí analyzuje stav náprav – vůle čepů - analyzuje stav tlumičů - kontroluje – kola s pneumatikami včetně přezutí a vyvážení - řízení - brzdy - dle potřeby provede údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel, seřídí jednotlivé celky motorových vozidel	
--	--	--

	Žák: - postupuje vylučovacím způsobem při opravě stroje - navrhne technologický postup oprav - 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 - 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	17. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků a způsob zapojení - 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 - Zapojení a odpojení zemědělské techniky - Seřizování zemědělských strojů - Práce se zemědělskou technikou v reálném provozu - Údržba zemědělské techniky - Posezónní údržba a uskladnění - PT – DS2, PT – ŽP2
--	---	--

Poznámky:

1. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP dle zaměření odborného vzdělávání školy, požadavků zaměstnavatelů a možnosti uplatnění absolventů na trhu práce v dané oblasti, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
2. Hodiny nad rámec RVP jsou využívány k profilaci ŠVP podle specifického zaměření školy a aktuálních požadavků regionálních zaměstnavatelů. Tyto hodiny umožňují posílit klíčové vzdělávací oblasti, rozšířit výuku odborného výcviku, odborných předmětů, cizího jazyka, občanských hodnot a matematiky, umožňují realizovat průřezová témata a podporovat individuální zájmovou orientaci žáků, což výrazně zvyšuje jejich uplatnitelnost na trhu práce.

7 Autorský kolektiv

Školní vzdělávací program sestavil kolektiv učitelů všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů.

Chvaletice, červen 2026

8 Přehled změn ŠVP

Číslo změny	Předmět změny	Platnost od:	Číslo dodatku	Poznámka
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				