

Č.j.: GATE/1113/2025



Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

NÁZEV ŠVP: OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

**KÓD A NÁZEV OBORU VZDĚLÁVÁNÍ: 41-55-H/01 OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH
STROJŮ**

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: tříleté denní

Platnost ŠVP: od 1. září 2025

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. PROFIL ABSOLVENTA	4
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
4. UČEBNÍ PLÁN	27
5. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP	29
6. UČEBNÍ OSNOVY.....	31
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	31
CIZÍ JAZYK - ANGLICKÝ JAZYK	39
OBČANSKÁ VÝCHOVA	48
MATEMATIKA.....	59
CHEMIE.....	69
FYZIKA	74
ZÁKLADY EKOLOGIE A BIOLOGIE	81
INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE	86
TĚLESNÁ VÝCHOVA	97
EKONOMIKA	105
ZÁKLADY STROJNICTVÍ.....	112
TECHNICKÁ DOKUMENTACE	119
ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY	125
TECHNOLOGIE OPRAV	130
ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ.....	140
MOTOROVÁ VOZIDLA	149
OCHRANA ROSTLIN.....	154
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	159
ODBOBNÝ VÝCVIK.....	168
7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	185
8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI TVORBĚ A REALIZACI ŠVP.....	188
9. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY.....	189

1. Identifikační údaje

Název školy:	Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy:	U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Zřizovatel:	Kraj Vysočina Žižkova 57, Jihlava
Název ŠVP:	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru vzdělání:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	tříleté denní
Platnost ŠVP:	od 1. září 2025
Ředitelka:	Mgr. Petra Tomanová
Kontakty:	tel: 566 331 911 e-mail: admin@ga-te.cz info@ga-te.cz web: https://www.ga-te.cz

2. Profil absolventa

Název školy:	Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy:	U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Zřizovatel:	Kraj Vysočina
Název ŠVP:	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem; kvalifikační stupeň EQF 3

Uplatnění absolventa

Opravář zemědělských strojů je kvalifikovaný pracovník schopný samostatné údržbářské, opravárenské a seřizovací práce na traktorech, samojízdných strojích a mechanizačních prostředcích používaných v zemědělství. Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se ve výrobě, opravárenských provozech, servisech, dopravě, stavebnictví, lesním hospodářství a v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravárenská problematika, při provádění montáže a demontáže, zajišťování oprav, údržby, seřízení a výměny dílů a funkčních částí (příp. s drobnou úpravou), funkční kontroly po provedené opravě a seřízení, obsluhy diagnostických zařízení pro zjišťování závad a kontroly technického stavu vozidel a strojů, vyplňování technické dokumentace z oblasti evidence prováděných servisních a opravárenských opatření, zajištění potřebného materiálu a náhradních dílů apod.

Součástí vzdělání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupin T, B a C a odborná příprava 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). Získají odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem).

O výběru přípravy k získání minimálně dvou svářečských oprávnění rozhodne ředitel školy podle možností školy, v souladu s platnými právními předpisy.

Absolvent získá odbornou způsobilost pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou.

Odborné kompetence absolventa zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní úplné profesní kvalifikace (ÚPK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací (NSK).

Výčet základních činností:

- stanovování diagnózy poruchy prozkoumáním závad s používáním diagnostických měřicích přístrojů a stanovení způsobu opravy,
- posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz, možnost zatížení a doporučení k preventivní opravě,
- opravy a výměny jednotlivých součástí, podskupin a skupin součástí vozidel a strojů,
- nastavovací a seřizovací práce na mechanických, hydraulických a pneumatických dílech vozidel a strojů,
- nastavovací a seřizovací práce kompletních skupin,
- zhotovování jednotlivých součástí nebo jejich renovace,
- kontrola vlastní vykonané práce.

Odborné kompetence

Absolvent je připraven:

provádět montáže, opravy a seřízení traktorů, samojízdných strojů a mechanizačních prostředků používaných v zemědělství

- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště,
- volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničních vozidel, traktorů a zemědělské techniky,
- čte a orientuje se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických),
- volí vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování,
- ovládá základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním,
- volí a používá stroje, nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství,
- identifikuje příčiny závad u strojů, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení,
- dokáže provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávat s údaji stanovenými výrobcem,
- stanoví způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí,
- dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů strojů a jejich částí,
- provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů,
- stanoví vhodný způsob údržby a ošetření a provádí jej,
- provádí předepsané záruční i pozáruční prohlídky, běžné a středně náročné opravy a jejich přezkoušení, provádí jednodušší opravy, elektrických rozvodů a elektrické výstroje,

- volí a správně aplikuje prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí,
- zpracovává příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla),
- řídí motorová vozidla skupiny T, B a C,

dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem,
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,
- osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik,
- zná systém péče státu o zdraví pracujících,
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout,

usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku,
- dodržuje stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti,
- dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana),

jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:

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

pracovat s technickou dokumentací:

- správně čte technické výkresy a vhodně využívá další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí,
- znázorňuje graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu, a to podle skutečnosti i podle vlastní představy,

- využívá počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení,
- orientuje se v příslušných technických normách a předpisech a dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů),

volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost:

- posoudí užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňuje znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu,
- dodržuje zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti,
- volí vhodné způsoby uskladnění materiálů,

používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení:

- pracuje s ručním náradím, stroji a zařízeními a provádí veškeré operace potřebné pro zhotovení daného výrobku nebo pro realizaci příslušné opravy,
- měří sledované hodnoty a seřizuje stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod,
- dodržuje předepsaný technologický postup nebo jeho varianty,
- vybírá nebo specifikuje potřebné nástrojové vybavení,
- pracuje podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení,
- dodržuje závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomuje si odpovědnost za výsledky své práce, dbá na přesnost provedení a získává cit pro materiál a hodnotu výrobku,
- používá vhodné způsoby skladování, balení a přepravy výrobků,
- sleduje trendy vývoje technologií,
- správně a bezpečně obsluhuje, seřizuje a provádí běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků,
- věnuje pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky,
- vede základní evidenci a běžnou hospodářskou administrativu spojenou s opravárenskou činností,
- získá odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou,
- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupin T, B a C,

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

- samostatně zhotovuje jednoduché výrobky podle technické dokumentace,
- měří běžnými měřidly s dostatečnou přesností,

- provádí operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení,
- provádí základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení,
- vysvětlí funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat,
- diagnostikuje poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení,
- stanoví příčinu poruchy a zamezí v rámci možností jejímu opakování,
- stanoví nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provádí kvalifikovaně opravu, přezkouší a správně seřídí opravený stroj,
- bezpečně provádí montáž a demontáž základních strojních celků,
- dodržuje termíny pravidelné údržby a kontroly a předchází včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel,
- získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu minimálně dvou z uvedených kurzů svařování, 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) a dále získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem).

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Opravář zemědělských strojů	41-55-H/01	3

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání,

- 1 až 2 roky v denní formě vzdělávání pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání.

Dosažený stupeň vzdělání

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

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

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

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

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

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Pokrytí předmětem: český jazyk a literatura, anglický jazyk, popř. německý jazyk, občanská výchova, tělesná výchova, ekonomika, odborný výcvik.

Člověk a životní prostředí

Pokrytí předmětem: český jazyk a literatura, anglický jazyk, popř. německý jazyk, občanská výchova, chemie, fyzika, základy ekologie a biologie, tělesná výchova, základy strojnictví, technická dokumentace, základy zemědělské výroby, technologie oprav, zemědělské stroje a zařízení, řízení motorových vozidel, odborný výcvik.

Člověk a svět práce

Pokrytí předmětem: občanská výchova, fyzika, ekonomika, základy strojnictví, technická dokumentace, technologie oprav, zemědělské stroje a zařízení, řízení motorových vozidel, odborný výcvik.

Člověk a digitální svět

Pokrytí předmětem: anglický jazyk, popř. německý jazyk, matematika, fyzika, informační a komunikační technologie, základy strojnictví, technická dokumentace, řízení motorových vozidel.

Finanční gramotnost

Pokrytí předmětem: občanská výchova, ekonomika.

Další kompetence k finanční gramotnosti získávají žáci uceleně ve 3. ročníku ve dvoudenním kurzu s názvem **Finanční gramotnost**. Součástí je workshop, ve kterém se žáci sestaví vlastní rodinný rozpočet. Obsahem kurzu je:

1. Pojem finanční gramotnost

- A) Informační gramotnost
- B) Peněžní gramotnost
 - Peníze, historie, funkce peněz
 - Druhy platebního styku
 - Druhy platebních karet
 - Bankovní systém - ČNB, nástroje a cíle, peněžní politika
- C) Cenová gramotnost – cena – metody tvorby cen

2. Rodinný rozpočet – bilance příjmů a výdajů obyvatelstva

- A) Příjmy – odměňování pracovníků, výpočet jednotlivých složek mzdy, sociální a nemocenské zabezpečení
- B) Výdaje – mimotržní a tržní výdaje, výdaje za jednotlivé položky spotřebního koše domácností

3. Přebytkový rozpočet – funkce peněz, finanční trhy (strategická a běžná rozhodování)

- A) Spoření
 - Stavební spoření
 - Spořicí účet
 - Termínový vklad
 - Penzijní připojištění
- B) Investice – investiční zásady
 - Cenné papíry – akcie, dluhopisy
 - Podílové fondy

4. Schodkový rozpočet - zdroje financování

A) Úvěry

Podstata a účel úvěrů

Druhy úvěrů

Úrok, RPSN

Úvěrová smlouva, náležitosti, požadavky

B) Leasing

Operativní

Finanční

5. Předlužení, exekuce, osobní bankrot

6. Ochrana spotřebitele - hospodářská soutěže, nekalá soutěž, ÚOHS

7. Rizika v osobním a podnikatelském životě

Pojišťovnictví, druhy pojištění

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Název ŠVP:	Opravář zemědělských strojů
Kód a název oboru:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	3 roky
Forma studia:	denní
Datum platnosti:	1. září 2025

Popis celkového pojetí vzdělávání

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky (která je v daném čase nejefektivnější) s výukou individuální či skupinovou.

Odborné kompetence absolventa zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů úplné profesní kvalifikace (ÚPK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací (NSK).

Název odborné způsobilosti	Předmět - ročník
A) Opravář strojů a zařízení v chovu zvířat, kód 41-028-H, úroveň 3	
1. Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství	ZAS – 1, TED – 1, ODV – 1, 2, 3
2. Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů	ZAS – 1, TED – 1, ODV – 1, 2, 3
3. Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí	ZAS – 1, ODV – 2, 3
4. Základní operace ručního tváření kovů za tepla	ZAS – 1, ODV – 2
5. Používání základních renovačních metod při obnově součástí strojů a zařízení v chovu zvířat	TEO – 1, ODV – 2, 3
6. Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení v chovu zvířat	TEO – 3, ODV – 2, 3

7. Provádění údržbářských a opravárenských prací na strojích a strojních zařízeních v chovu zvířat	TEO – 1, 3, ODV – 2, 3
8. Odzkoušení funkčnosti opraveného stroje, zařízení nebo vozidla	TEO – 3, ODV – 2, 3
9. Diagnostikování poruch s využitím přístrojů a stanovení způsobu opravy	TEO – 3, ODV – 3
10. Opravy a údržba motorového vozidla	TEO – 3, ODV – 3
11. Obsluha soupravy traktoru a zemědělského stroje pro chov zvířat	RMV – 2, 3, ODV – 2, 3
B) Opravář strojů a zařízení v pěstování rostlin, kód 41-027-H, úroveň 3	
12. Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství	ZAS – 1, TED – 1, ODV – 1, 2, 3
13. Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů	ZAS – 1, TED – 1, ODV – 1, 2, 3
14. Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí	ZAS – 1, ODV – 2, 3
15. Základní operace ručního tváření kovů za tepla	ZAS – 1, ODV – 2
16. Používání základních renovačních metod při obnově součástí strojů a zařízení pro pěstování rostlin	TEO – 1, ODV – 2, 3
17. Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení pro pěstování rostlin	TEO – 3, ODV – 3
18. Provádění údržbářských a opravárenských prací na strojích a strojních zařízeních pro pěstování rostlin	TEO – 3, ODV – 3
19. Odzkoušení funkčnosti opraveného stroje, zařízení nebo vozidla	TEO – 3, ODV – 2, 3
20. Diagnostikování poruch s využitím přístrojů a stanovení způsobu opravy	TEO – 3, ODV – 3
21. Opravy a údržba motorového vozidla	TEO – 3, ODV – 3
22. Obsluha soupravy traktoru a zemědělského stroje pro pěstování rostlin	RMV – 2, 3, ODV – 2, 3

Rozpis klíčových kompetencí do jednotlivých předmětů

Klíčové kompetence budou rozvíjeny při výuce ve škole, při besedách a exkurzích a zapojením do sportovních a vědomostních soutěží.

Klíčová kompetence	Předmět
1. Kompetence k učení	
1.1 Žák je schopen se trvale efektivně učit,	ANJ, NEJ
1.2 ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim,	ČJL, ŘMV
1.3 umí uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledává a zpracovává informace,	ČJL, CHE, FYZ, ICT, ŘMV
1.4 zvládá s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky,	ANJ, NEJ, ICT
1.5 využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí,	ZEB, ZAS, ZSZ
1.6 dokáže zhodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí,	ZZV, TEO
1.7 zná možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru.	CHE, ZAS, ZZV, TEO
2. Kompetence k řešení problémů	
2.1 Žák rozumí zadávaným úkolům, dokáže určit jádro problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, zvládá vyhodnocení a ověření správnosti zvoleného postupu a dosažené výsledky,	MAT
2.2 využívá při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace,	MAT, FYZ
2.3 správně volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve,	ODV
2.4 dokáže spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).	MAT
3. Komunikativní kompetence	
3.1 Žák vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje,	ČJL, OBV, MAT, ZEB, ICT, ZAS, TED, ZZV, TEO, ZSZ, ŘMV, ODV

3.2	umí formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,	ČJL, FYZ, ZZV
3.3	dokáže se aktivně účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,	OBV, MAT, CHE, ZEB, ICT, TEV, ZSZ
3.4	zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty,	ČJL
3.5	dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii,	CHE, ZAS, TED, TEO, ŘMV
3.6	zvládá písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí,	FYZ
3.7	vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování,	OBV
3.8	dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce,	ANJ, NEJ
3.9	dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě),	ANJ, NEJ
3.10	chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění.	ANJ, NEJ
4. Personální a sociální kompetence		
4.1	Žák posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, dokáže odhadnout důsledky svého jednání a chování v různých situacích,	OBV, TEV
4.2	umí si stanovovat cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek,	OBV, TEV
4.3	reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, dokáže přijímat radu i kritiku	EKO
4.4	ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí,	ČJL, OBV
4.5	má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí,	TEV
4.6	zvládá adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven na řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí, je finančně gramotný,	OBV
4.7	dokáže pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností	ČJL, TEV, ODV

4.8	umí přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,	TEV, EKO, ODV
4.9	podílí se na práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých,	ČJL, ODV
4.10	přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.	ČJL, OBV
5. Občanské kompetence a kulturní povědomí		
5.1	Žák jedná odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný,	OBV
5.2	dbá na dodržování zákonů a pravidel chování, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,	OBV, ODV
5.3	jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie,	OBV
5.4	uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých,	OBV, ODV
5.5	zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě,	OBV
5.6	chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje,	ZEB
5.7	uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních,	ZEB, TEV, ODV
5.8	uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu,	ČJL
5.9	podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah.	ČJL
6. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám		
6.1	Žák má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,	OBV, EKO
6.2	má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze,	EKO

6.3	má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady,	EKO
6.4	umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání,	OBV
6.5	umí vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,	EKO
6.6	zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,	EKO
6.7	rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.	EKO
7. Matematické kompetence		
7.1	Žák správně používá a převádí běžné jednotky,	MAT
7.2	umí používat pojmy kvantifikujícího charakteru,	MAT, ICT
7.3	čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.),	MAT, ICT
7.4	dokáže provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy,	MAT, ICT
7.5	využívá vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů,	MAT, ODV
7.6	aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru,	MAT
7.7	aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.	MAT
8. Digitální kompetence		
8.1	Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se	ICT, EKO

vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;	
8.2 získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;	ICT, EKO
8.3 vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;	ICT, EKO
8.4 navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;	ICT
8.5 vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy.	CHE, FYZ, ZEB, ICT, ZZV
9. Odborné kompetence	
9.1 provádí montáže, opravy a seřízení zemědělských strojů,	TEO, ZSZ, ODV
9.2 dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,	TEO, ZSZ, ODV
9.3 usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,	ZSZ, ODV
9.4 jedná ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.	TEO, ODV

Rozpis průřezových témat do jednotlivých předmětů

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická pro daný předmět. Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu.

Průřezové téma	Předmět
1. Občan v demokratické společnosti	

1.1	Schopnost žáka mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku,	ANJ, NEJ
1.2	být připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení,	ANJ, NEJ
1.3	být ochoten a schopen se celoživotně vzdělávat,	AUT, ODV
1.4	hledat kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a být kriticky tolerantní,	ČJL, OBV, TEV
1.5	odolávat myšlenkové manipulaci,	OBV, EKO
1.6	umět se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby,	ČJL, OBV
1.7	umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení,	ANJ, NEJ, TEV
1.8	angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech,	OBV
1.9	vážít si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace.	ANJ, NEJ
2. Člověk a životní prostředí		
2.1	Schopnost žáka pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,	ČJL, ZEB
2.2	porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji,	ZEB
2.3	respektovat principy udržitelného rozvoje,	FYZ, ZEB, TEV, ŘMV, ZZV, TEO, ODV
2.4	získat přehledu o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje,	ANJ, NEJ, OBV
2.5	pochopit odpovědnost za své jednání a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů,	CHE, ZEB, ZSZ
2.6	osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.	ANJ, NEJ, FYZ, TEV, ZAS, TED, TEO
3. Člověk a svět práce		

3.1	Schopnost žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, být motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře,	EKO, ZSZ
3.2	orientovat se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání,	EKO, ZAS, TED
3.3	umět vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu,	FYZ, EKO, ZAS, TED
3.4	naučit se vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů,	EKO
3.5	zvládnout písemnou i verbální prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority,	EKO, ODV
3.6	pochopit základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit se pracovat s příslušnými právními předpisy,	EKO
3.7	orientovat se ve službách zaměstnanosti, umět účelně využívat jejich informační zázemí.	EKO, ODV
4. Digitální technologie		
4.1	Žáci jsou vedeni 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;	ANJ, MAT, FYZ, ICT, ZAS, TED, ŘMV
4.2	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;	ICT, OBV, TED
4.3	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;	ICT, ZEB
4.4	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;	ICT, OBV

4.5	vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;	ICT
4.6	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;	ICT
4.7	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;	ICT, OBV, ZEB, TED
4.8	znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých ¹ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;	ICT, EKO, OBV
4.9	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;	ICT, OBV
4.10	navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;	ICT, TED
5. Finanční gramotnost		
5.1	Schopnost žáka používat nejběžnější platební nástroje, směnit peníze za použití kursovního lístku, vysvětlit tvorbu ceny, vysvětlit podstatu inflace a její důsledky,	EKO
5.2	rozlišit pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestavit rozpočet domácnosti, navrhnout jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti,	OBV, EKO
5.3	navrhnout způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybrat nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků, vybrat nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby,	EKO
5.4	na příkladu vysvětlit jak uplatňovat práva spotřebitele, na příkladu ukázat možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek.	OBV, EKO

¹ Viz § 66, odst. 6 zákona č. 110/2019 Sb., zákon o zpracování osobních údajů

Organizace a metody výuky

1. ročník	TEV	- frontální a skupinová výuka
	ODV	- skupinová výuka
2. ročník	TEV	- frontální a skupinová výuka
		- samostatné vyhledávání informací na internetu, zpracování výsledků
	ODV	- individuální výuka na reálných pracovištích
		- skupinová výuka
3. ročník	TEV	- frontální a skupinová výuka
		- samostatné vyhledávání informací na internetu a v literatuře, zpracování výsledků
		- řešení problémů
	ODV	- individuální výuka na reálných pracovištích
		- skupinová výuka

Cílem je propojit efektivní frontální výuku s výukou individuální a skupinovou. Postupně bude docházet k převaze individuální výuky, aby v posledním ročníku byl student schopen samostatné práce s vědomím plné odpovědnosti za výsledek vykonané práce.

Besedy, přednášky

Během studia absolvují žáci besedy a přednášky v oblasti prevence patologických jevů, kriminality a uplatnění na trhu práce. Žáci se také zúčastňují různých soutěží (znalostní, jazykové odborné), ve třetím ročníku jsou to především soutěže v odborných dovednostech.

Způsob hodnocení žáků

Škola má žáky naučit požadovaným vědomostem a dovednostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní kariéru. Vzhledem k nízké motivaci žáků dané věkové kategorie a různé úrovni vědomostí žáků z různých škol je třeba nejdříve jejich srovnání. Další hodnocení bude zaměřeno především na motivační a informativní funkci. Přesto je nutné pravidelné ověřování studijních výsledků:

- v každém předmětu bude žák přezkoušen alespoň 2x za každé pololetí, a to písemnou formou (testy) nebo formou ústní s důrazem na plynulý a samostatný projev (dle povahy předmětu),
- za 1. pololetí se vydává žákovi výpis z vysvědčení,

- za 2. pololetí se vydává žákovi vysvědčení, pokud úspěšně ukončil daný ročník nebo v jeho hodnocení jsou více než dvě nedostatečné a tím nemůže konat opravné zkoušky,
- hodnocení výsledků vzdělávání ve výpisu z vysvědčení jakož i na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací,
- vědomosti žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:
 - a) výborný,
 - b) chvalitebný,
 - c) dobrý,
 - d) dostatečný,
 - e) nedostatečný,
- bližší podrobnosti hodnocení stanoví školní řád – Hodnocení výsledků vzdělávání žáků,
- učitel odborného výcviku hodnotí navíc několik základních aspektů, a to:
 - a) zvládnutí učiva,
 - b) dodržování pravidel BOZP a PO,
 - c) aktivní přístup k řešení problémů,
 - d) pořádek na pracovišti,
 - e) hodnocení soutěží v odborných dovednostech v jednotlivých ročnících.

Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (dále SVS) vychází ze školského zákona v platném znění a Vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných v platném znění.

Podpůrná opatření

Záměrem školy je zpřístupnění vzdělávání co nejširšímu spektru žáků a jejich začlenění do kolektivu. Žáci se SVP mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření (nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka) školou a školským zařízením spočívající v

- a) poradenské pomoci školy a školského poradenského zařízení (dále ŠPZ),
- b) úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb, včetně zabezpečení výuky předmětů speciálně pedagogické péče a včetně prodloužení délky středního vzdělávání až o dva roky,
- c) úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,

- d) použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek,...
- e) úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy,
- f) vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
- g) využití asistenta pedagoga,
- h) využití dalšího pedagogického pracovníka, tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící nebo možnosti působení osob poskytujících žákovi po dobu jeho pobytu ve škole nebo školském zařízení podporu,
- i) poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených.

Podpůrná opatření (dále PO) jsou členěna do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. PO různých druhů nebo stupňů lze kombinovat.

PO prvního stupně uplatňuje škola bez doporučení ŠPZ zajištěním účelné podpory žáka s minimální úpravou metod, organizace a hodnocení vzdělávání. Pokud toto nestačí, škola doporučí žákovi využít pomoci ŠPZ. Žákovi pak mohou být přiznána (na základě doporučení a s předchozím písemným informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka) PO druhého až pátého stupně.

Nadaní a mimořádně nadaní žáci

Ředitelka školy může poskytnout podporu mimořádně nadanému žákovi, umožnit mu výuku předmětu ve vyšším ročníku či žáka přeradit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přerazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitelka školy.

Škola podporuje rozvoj mimořádně nadaných žáků a nadaných žáků, individuálně s nimi pracuje s ohledem na charakter daného studijního oboru. Škola těmto žákům umožňuje vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Nadaní žáci se mohou zúčastnit různých soutěží, olympiád a projektů, umožňujících srovnání v národním i mezinárodním měřítku. Tato oblast zahrnuje i práci se žáky, kteří mají úpravu organizace studia z důvodu sportovní přípravy.

Nadaným žákům škola umožní pracovat na počítači, individuálně pracovat s naučnou literaturou, jsou jim zadávány náročnější samostatné úkoly, jsou pověřováni vedením a řízením skupin.

Škola nabízí v rámci přípravy na zahraniční odbornou praxi kurz italského jazyka.

Nadaní žáci jsou odbornými učiteli připravováni na regionální i celostátní soutěže v mnoha oblastech odborného vzdělávání i všeobecného vzdělávání (jazykové olympiády, sportovní soutěže aj.).

Pohybově nadaní žáci jsou podporováni v rozvíjení všech pohybových aktivit, především těch, kde žák projevuje největší zájem a talent. Žáci jsou zapojováni do sportovních soutěží v rámci školy, domova mládeže, nebo mimo ně.

Žáky vedeme k rovnému přístupu k méně nadaným spolužákům, k toleranci a ochotě pomáhat slabším.

Individuální vzdělávací plán

Ředitelka školy může s písemným doporučením ŠPZ povolit žákovi se SVP nebo s mimořádným nadáním na žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka, vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu (dále IVP). IVP vypracovává třídní učitel a výchovný poradce ve spolupráci se ŠPZ, zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem.

Prevence sociálně patologických jevů

Škola se systematicky věnuje prevenci sociálně patologických jevů. Školní metodik sociálně patologických jevů každoročně zpracovává, realizuje a vyhodnocuje Minimální preventivní program včetně plánu besed, přednášek a dalších výchovných, vzdělávacích, kulturních akcí a metodického postupu při řešení nejčastějších problémových případů ve škole (návykové látky, šikana, záškoláctví,...). Do těchto aktivit patří i adaptační kurzy pro žáky 1. ročníků, interaktivní besedy v rámci grantového sociálního programu Prevence kriminality,...

Adaptační kurzy a další akce přispívají k začlenění žáků ohrožených sociálně patologickými jevy pocházející z odlišného kulturního prostředí nebo vyrůstajících v jiných životních podmínkách. Škola umožňuje těmto žákům zapůjčení knih a studijních materiálů pořízených z fondu školy. Soustavnou a cílenou pozornost věnuje škola prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

Přijímací zkouška, závěrečná zkouška

Žákům se SVP mající zdravotní předpoklady vzdělávat se v učebním oboru, je umožněno podat přihlášku ke vzdělávání, uzpůsobit individuálně průběh vzdělávání a posléze vykonat závěrečnou zkoušku v požadovaném rozsahu a způsobem zohledňující jejich specifické vzdělávací potřeby doporučené ŠPZ.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímací řízení vychází z obecných podmínek zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen „školský zákon“) v platném znění v souladu s vyhláškou, kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ve vzdělávání ve střední škole a organizaci přijímacího řízení do prvního ročníku vzdělávání ve středních školách.

Ke studiu mohou být přijati uchazeči na základě přijímacího řízení po ukončení povinné školní docházky. Aktuální kritéria přijímacího řízení pro daný školní rok stanoví ředitelka školy.

Způsob ukončování vzdělávání

Stupněm vzdělání je střední vzdělání s výučním listem.

Závěrečná zkouška osahuje učivo ze všech odborných předmětů a skládá se z písemné praktické a ústní části. Ústní část obsahuje i obecný přehled o světě práce.

Zadávání jednotné závěrečné zkoušky probíhá v souladu s platnou legislativou dle vyhlášky o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Žák s priznaným uzpůsobením podmínek pro konání závěrečné zkoušky koná závěrečnou zkoušku za podmínek odpovídajících jeho znevýhodnění.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany

Neoddělitelnou součástí je problematika BOZP a PO a hygieny práce.

Ve výchovně vzdělávacím procesu vychází výchova k dané problematice z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad musí směřovat od všeobecného ke konkrétnímu, tj. specifickému pro obor Podnikání.

V učebních prostorách je třeba vytvořit nezbytné podmínky pro zajištění bezpečnosti, požární ochrany a hygieny práce. Pokud to vyžaduje charakter činností, stanoví učební osnova z hlediska bezpečnosti a hygieny práce podmínky, za kterých je možné výuku provádět. Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

- důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy, s technologickými postupy,
- používání technického zařízení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům,
- používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů,
- vykonávání stanoveného dohledu a dozoru.

4. Učební plán

UČEBNÍ PLÁN ŠVP

Název ŠVP	OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ
Kód a název oboru:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	3 roky
Forma studia:	denní
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkr.	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem
Ročník		1.	2.	3.	
Všeobecně vzdělávací		12	11	6	29
Český jazyk a literatura	ČJL	2	2	1	5
Cizí jazyk	CIJ	2	2	2	6
Občanská výchova	OBV	1	1	1	3
Matematika	MAT	2	2	1	5
Chemie	CHE	0	1	0	1
Fyzika	FYZ	1	1	0	2
Základy ekologie a biologie	ZEB	1	0	0	1
Inf. a komunikační technologie	ICT	2	1	0	3
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Odborné		5	5,5	10,5	21
Ekonomika	EKO	0	0	2	2
Základy strojnictví	ZAS	2	0	0	2
Technická dokumentace	TED	1	0	0	1

Základy zemědělské výroby	ZZV	1	0	1	2
Technologie oprav	TEO	0,5	1,5	2,5	4,5
Zemědělské stroje a zařízení	ZSZ	0,5	1	3	4,5
Motorová vozidla	MOV	0	0,5	0	0,5
Ochrana rostlin	ORO	0	0,5	0	0,5
Řízení motorových vozidel	ŘMV	0	2	2	4
Odborný výcvik	ODV	15	17,5	17,5	50
Celkem		32	34	34	100

Poznámky k učebnímu plánu

1. Vzdělávací oblast „Jazykové vzdělávání“ obsahuje 2 jazyky, a to český jazyk a literatura, cizí jazyk, kterým je zpravidla anglický jazyk, popř. německý jazyk.
2. V případě malého zájmu o některý z cizích jazyků, mohou být žáci sloučeni se skupinou příslušného jazyka z jiné třídy. Neumožní-li organizační podmínky sloučení, mohou být žáci zařazeni k výuce druhého cizího jazyka.
3. Vzdělávací oblast přírodovědné vzdělávání se dělí na předmět chemie, vyučovaný v druhém ročníku, předmět fyzika, vyučovaný v prvním a druhém ročníku a předmět základy ekologie a biologie, vyučovaný v prvním ročníku.
4. V rámci vzdělávání pro zdraví je kromě tělesné výchovy zařazen lyžařský kurz (1. ročník), tematika „Ochrana člověka za mimořádných situací“ (v každém ročníku 6 hodin – 1 den v závěru školního roku) a „První pomoc“ (2. ročník – tříhodinový kurz).
5. Všechny předměty uvedené v učebním plánu jsou povinné.
6. Odborný výcvik probíhá na pracovištích školy a na smluvních pracovištích.

Přehled využití vyučovacích týdnů ve školním roce

Činnosti:	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský kurz	1	-	-
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.	6	7	5
Závěrečná zkouška	-	-	2
CELKEM	40	40	40

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počty hodin za obou studia dle RVP		Předměty	Plánované počty hodin za dobu studia dle ŠVP		Využití dispon. hodin
	týdenní	celkové		týdenní	celkové	
Jazykové vzdělávání						
- český jazyk a literatura	3	96	Český jazyk a literatura	3	96	
- cizí jazyk	6	192	Cizí jazyk	6	192	
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská výchova	3	96	
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Chemie	1	32	
			Fyzika	2	64	
			Základy ekologie a biologie.	1	32	
Matematické vzdělávání	4	1280	Matematika	5	160	
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96	
Vzdělávání v ICT	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96	
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64	
Základy strojírenství	2	64	Základy strojírenství	2	64	
			Technická dokumentace	1	32	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	5	160	Základy zemědělské výroby	2	64	1
			Ochrana rostlin	0,5	16	
			Technologie oprav	4,5	144	1
			Zemědělské stroje a zařízení	4,5	144	2
			Motorová vozidla	0,5	16	
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	4	128	2
Strojírenské a opravářské technologie	43	1376	Odborný výcvik	50	1600	8

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025



Disponibilní hodiny	14	448			
CELKEM	96	3072		100	3200
					14

6. Učební osnovy

UČEBNÍ OSNOVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- vysvětlit žákům systém mateřského jazyka,
- vést žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití,
- umožnit žákům využívat jazykových vědomostí a dovedností v praxi, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory,
- umožnit žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění,
- vést žáky k získávání a kritickému hodnocení informací,
- utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám různých kultur,
- přispívat ke kultivaci žáků,
- pomáhat formovat postoje žáka a jeho hodnotový systém,
- vést k esteticky tvořivým aktivitám,
- orientovat se v dějinách literatury a umění,
- uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace.

b) Charakteristika učiva

- zdokonalování a prohlubování jazykových dovedností a vědomostí,
- komunikační a slohová výchova,
- práce s textem a získávání informací,
- umění a literatura,
- práce s literárním textem,
- kultura.

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

- mít vhodnou míru sebevědomí,
- být schopen sebehodnocení,

- tvořit si vlastní úsudek,
- jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí.

d) Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo učebně USV, tj. učebna společenských věd,
- žáci pracují samostatně nebo ve skupinách,
- žáci používají a využívají různé učební pomůcky (učebnice, pravidla pravopisu, slovníky),
- žáci zpracovávají informace z médií (tisk, televize, internet),
- žáci si vedou sešit a provádí zápisky,
- v hodinách jsou střídány různé činnosti,
- metody a formy práce jsou používány s ohledem na individuální potřeby žáků a na vyskytující se poruchy učení,
- součástí výuky jsou návštěvy kin, divadel, knihoven, výstav, poslech ukázek a sledování videa.

e) Hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení,
- písemné zkoušení pomocí testů, prověrek, samostatných prací,
- zohlednění aktivity,
- zohlednění schopnosti kultivovaně vystupovat a prezentovat své názory.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

b) Komunikativní kompetence

- formulovat jazykově správně, srozumitelně a souvisle své myšlenky v mluvené i psané podobě,
- zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z různých textů nebo projevů,
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu,
- vhodně reagovat na postoje, názory a jednání druhých lidí,
- podílet se na práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých,
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

d) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu,
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

e) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- posilovat komunikační schopnosti slovem i písmem a mediální gramotnost,
- vytvářet demokratické prostředí ve třídě i škole,
- upevňovat slušné chování k sobě navzájem,
- kriticky přistupovat k médiím a vybírat poučení i zábavu.

b) Člověk a životní prostředí

- pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka.

c) Člověk a digitální svět

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;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

ROZPIS UČIVA - ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		66
Žák:	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	33
- orientuje se v soustavě jazyků	1.1 jazyk jako nástroj dorozumění, druhy jazyků, národní jazyk, ukázky (KK 5.9)	1
- rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu a dialekty, rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	1.2 druhy písma ve světě	1
- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	1.3 slovanské jazyky, ukázky	1
- řídí se zásadami správné výslovnosti	1.4 čeština, její vznik a vývoj (KK 5.8)	1
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	1.5 výslovnost češtiny, přízvuk	2
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	1.6 hlavní principy českého pravopisu	2
- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	1.7 práce s Pravidly českého pravopisu	8
- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	1.8 tvoření slov, řetězce	4
- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	1.9 slovní zásoba a její styl (KK 3.1)	1
- orientuje se ve výstavbě textu	1.10 spisovná a nespisovná čeština (KK 3.1)	1
- ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby	1.11 odborné termíny, jejich správné užití (KK 9.1)	1
- odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky	1.12 cizí slova, ekvivalenty v českém jazyku (KK 3.1, MV ANJ)	1
	1.13 práce se Slovníkem cizích slov	2
	1.14 skladba	4
	1.15 záměna typů vět a souvětí	1
	1.16 vysvětlování odborného textu (PT 2.1)	2
- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	2. Umění a literatura	19
- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl	2.1 druhy umění (PT 2.1)	2
	2.2 co je kultura (PT 2.1)	1
	2.3 vývoj literatury od nejstarších dob do konce 19. století (MV ANJ, NEJ)	16
- samostatně vyhledává informace v této oblasti	3. Práce s literárním textem (MV ICT)	7
	3.1 literární druhy	2

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele od nejstarší literatury do konce 19. století - interpretuje text a diskutuje o něm	3.2 literární žánry	2
	3.3 vlastní tvorba textu (PT 1.4)	3
- popíše vhodné společenské chování v dané situaci	4. Kultura	7
	4.1 přehled kulturních institucí (PT 1.6)	1
	4.2 společenská kultura (PT 1.4)	4
	4.3 architektura	2

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník Žák:		66
- vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska - klade otázky a vhodně formuluje odpovědi - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - je s to přednést krátký projev - vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu a rozdíly mezi nimi - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - posoudí kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	5. Komunikační a slohová výchova 5.1 základy rétoriky - slohotvorní činitelé (KK 3.1, MV OBV, EKO) 5.2 komunikační situace - verbální komunikace (KK 4.10, MV OBV, EKO) 5.3 diskuse – principy, funkce diskutujících (PT 1.4, MV OBV, EKO) 5.4 nácvik diskuse (KK 3.2, 4.4, MV OBV, EKO) 5.5 procvičení situací (KK 4.7, 4.9, MV OBV, EKO) 5.6 přijímací pohovor (MV OBV, EKO) 5.7 osnova (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.8 životopis (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.9 žádost o místo (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.10 zápis z porady (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.11 technická zpráva (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.12 inzerát (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.13 odpověď na inzerát (KK 3.4, MV OBV, EKO) 5.14 blahopřání (KK 3.4) 5.15 opakování pravopisu (KK 3.2)	33 1 1 1 2 4 2 1 3 3 2 2 1 1 1 8
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	6. Umění a literatura (PT 2.1, MV ANJ, NEJ) 2.1 odraz společnosti v literatuře 2.2 vývoj literatury ve 20. století	15 3 12
- rozliší konkrétní literární díla podle zákl. druhů a žánrů - text interpretuje a debatuje o něm - uvede hlav. liter. směry a jejich význam. představ. 20. st.	7. Práce s literárním textem 7.1 základní pojmy z teorie literatury 7.2 vlastní tvorba (PT 1.6) 7.3 rozbory textů (PT 1.6)	12 4 4 4
- porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	8. Kultura 8.1 kultura bydlení a odívání 8.2 lidová kultura a tradice 8.3 média a reklama (PT 1.6)	6 2 2 2

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník		33
Žák:	9. Komunikační a slohová výchova	10
- sestaví základní projevy administrativního stylu	9.1 hlavní principy českého pravopisu	1
- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	9.2 návod činnosti (KK 3.4)	2
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky	9.3 popis, odborný popis (KK 3.4)	3
	9.4 vyprávění	4
- má přehled o knihovnách a jejich službách	10. Práce s textem a získávání informací	23
- používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	10.1 knihovny, způsob výpůjček (MV ICT)	1
- samostatně zpracovává informace	10.2 časopisy, výběr (MV ICT)	1
- pořizuje z odborného textu výpisky a konspekty	10.3 práce se slovníky a příručkami (KK 1.3, MV ICT)	1
- má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	10.4 návštěva knihovny (MV ICT)	2
- vysvětlí obsah textu	10.5 zpracování úkolu (MV ICT)	2
	10.6 technika čtení, rychlé čtení (KK 1.2, MV ICT)	2
	10.7 vyhledávání na internetu (PT 1.6, MV ICT)	1
	10.8 zpracování úkolu (MV ICT)	1
	10.9 práce s textem, poznámky (PT 1.4, 2.1, MV ICT)	2
	10.10 osnova (MV ICT)	2
	10.11 výtah z textu (MV ICT)	1
	10.12 samostatný úkol (KK 1.2, 1.3, MV ICT)	1
	10.13 výpisky (KK 1.2, 1.3, MV ICT)	1
	10.14 samostatný úkol (MV ICT)	1
	10.15 denní tisk, orientace (PT 1.6, 2.1, MV ICT)	1
	10.16 odborný tisk, orientace (PT 1.6, 2.1)	1
	10.17 analýza textu – samostatná práce (KK 1.3)	2

UČEBNÍ OSNOVA – CIZÍ JAZYK: ANGLICKÝ JAZYK

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

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace,
- zpracuje cizojazyčný text – opravárenské návody,
- žák komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici, celnici apod.,
- vytvoří souvislý text na dané téma,
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 1500 slov (včetně odborné přípravy).

b) Charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura),
- procvičí konverzaci v situacích reálného života - v restauraci, při seznamování, telefonování, v silniční dopravě (popis cesty, jednotlivých částí auta, na celnici), poště, bance,
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách,
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi.

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

- nemít obavu mluvit cizím jazykem,
- schopnost domluvit se ve svém okolí a oboru,
- akceptování toho, že jsme ve společné Evropě a jazyky jsou nezbytnost,
- uvědomit si výhodu domluvit se cizím jazykem.

d) Pojetí výuky

- výuka bude probíhat především v jazykové učebně,
- konverzace se zaměří na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru automechanik), jednoduchou komunikaci v situacích běžného života a její procvičení,

- gramatická oblast bude rozdělena do tří ročníků v návaznosti na konverzační témata,
- výuka dovede žáky k využití anglického jazyka v praxi např. pomocí situačních metod.

e) Hodnocení výsledků žáka

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm,
- přihlídnutí k aktivitě v hodinách a zapojení do školních a mimoškolních soutěží v anglickém jazyce,
- způsob hodnocení: “známkování”,
- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky).

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- schopnost trvale efektivně se učit,
- zvládat s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky,
- pomocí jednoduchých frází formulovat své postoje, myšlenky a názory, což mu umožní získat schopnost efektivně se zapojit do komunikace v anglickém jazyce a rozšířit jeho odborné znalosti i dovednosti,
- své nabyté jazykové znalosti a schopnosti dokázat využít v praktickém životě při získání důležitých informací v pracovním procesu, překladu odborného textu nebo návodu na funkce jednotlivých částí osobních i nákladních vozidel, obsluhu nových zařízení a strojů.

b) Komunikativní kompetence

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce,
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě),
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- na základě získaných znalostí v anglickém jazyce se žák naučí navazovat a upevňovat mezilidské vztahy jak v osobním životě tak pracovním kolektivu, předcházet konfliktním situacím, komunikovat a řešit vzniklé problémy,
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace),
- upevní si smysl pro osobní odpovědnost za své chování, jednání, toleranci a pracovní výsledky,
- jeho odborné znalosti a jazyková vybavenost mu umožní vyjádřit své názory a myšlenky na využití trávení volného času, koníčky, formy relaxace, ale i na negativní jevy společnosti jako jsou drogy, alkohol, kouření, znečišťování ovzduší a jiné negativní projevy lidí dnešního světa.

b) Člověk a životní prostředí

- zvládne základní odbornou terminologii v problematice ochrany životního prostředí v oblasti své odbornosti údržby oprav strojů a zařízení (např. ekologická likvidace baterií a olejů), likvidaci a zásad skladování škodlivých materiálů, manipulaci s nimi,
- získá základní představu zdravého životního stylu,
- je schopen základní komunikace v anglickém jazyce o těchto otázkách.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

ROZPIS UČIVA – CIZÍ JAZYK: ANGLICKÝ JAZYK

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník 1. Obecná angličtina (MV OBV, CJL, KK 1.1, 4.1, PT 1.2, 1.9, 1.6) - mluvnice, hláskování, výslovnost, ...	Žák - najde nejdůležitější informace v daném textu - vyjádří obsah poslechu vlastními slovy - dokáže přeformulovat obsah textu - vysvětlí vlastními slovy hlavní myšlenku čteného textu - definuje význam neznámých výrazů z kontextu	66 9
2. Praktická angličtina (MV OBV, KK 3.2, PT 3.1, 1.2) - modelové situace v obchodě, v letadle, v hotelu, v kavárně, na ulici, v restauraci	- se dorozumí v letadle, zaregistruje se v hotelu a odhlásí se z něj - si objedná jídlo a nápoj, rozumí jídelnímu lístku požádá o účet, - zeptá se na cenu zboží v obchodě, koupí si dárek, - orientuje se na neznámém místě dle instrukcí, sjedná osobní schůzku	9
3. Rodina (MV OBV, KK 4.1, PT 1.14, 2.5) - členové rodiny, příbuzenské vztahy, denní program, záliby – film, hudba, bydlení – domy a byty a jejich vybavení, adresa, neformální e-mail/dopis kamarádovi	- rozumí základním osobním informacím - rozumí osobním informacím o rodině - rozumí textu osobního dopisu - rozumí hlavním informacím v krátké ukázce rozhovoru na téma: hudba, volný čas, kino, denní režim, životní styl, sport atd. - zeptá se a odpoví na: osobní majetek, rodinu a přátele - popíše sebe, svoji rodinu a jiné lidi, napíše o sobě několik vět	10
4. Cestování a doprava (MV MAT, KK 6.2, PT 4.5, 4.8) - datum a čas, číslovky, státy a národnosti, na letišti, na palubě letadla, zdvořilostní fráze, plánování dovolené, města a velkoměsta, počasí	- rozumí časům, číslům, datu - určí čas pomocí hodin a názvu měsíce - používá správně čísla při vyjádření data a věku - se zeptá na čas - napíše pohlednici z prázdnin, formuluje a shrne svoje zážitky	10
5. Nakupování (MV MAT, KK 4.1, PT 4.5, 4.8)	- rozumí obsahu krátkého textu na každodenní téma: životní styl, sport a škola, nakupování, volný čas, plány do budoucna atd	9

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- předměty běžné denní spotřeby, objednávání, záliby, oblečení – barvy a velikosti, ceny, platba		
6. Služby (MV OBV, KK 6.1, PT 1.9, 6.10) - občanská vybavenost, zaměstnání, hotel – check-in, druhy hotelů a jejich vybavení, rezervace, kulturní zařízení	- vyplní dotazník k osobním údajům - přijme rezervaci - představí typy hotelů	10
7. Stravování (MV OBV, CEJ, KK 4.1, PT 2.1, 4.8) - v restauraci, v kavárně, objednávání, rezervace, omluva, recept – ingredience a postup práce, jídlo, nápoje	- objedná jídlo nebo nápoj, přijme objednávku - vyjmenuje potřebné ingredience jednoduchých jídel - sestaví postup práce	9

Výsledky vzdělávání kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník 1. Obecná angličtina (MV MAT, BIO, TEV, KK 1.1, PT 4.5, 2.5) - mluvnice, spelling, výslovnost, ...	Žák - rozumí diskusi na dané téma a interpretuje myšlenky, opraví chybné informace - přesně přeloží cizojazyčný text do mateřského jazyka - kategorizuje pojmy, diskutuje na zadané téma, použije zobecnění k objasnění jevů - demonstruje písemně svoje názory	66 8
2. Praktická angličtina (MV OBV, KK 4.3, PT 6.1, 1.9) - modelové situace – na letišti, na konferenci, problémy v restauraci, orientace v neznámém městě, v obchodním domě, v lékárně	- se dorozumí při odbavení na letišti, objedná si na recepci v hotelu občerstvení a služby, vyřeší problémy v restauraci z pozice hosta - se řídí a orientuje dle instrukcí na neznámém místě, - sám vysvětlí cestu - uplatní reklamaci koupeného zboží	8
3. Odborná angličtina (MV OV, TED, 4.4, PT 3.3. 3.1) - slovní zásoba zvoleného oboru -motory, údržba, bezpečnost práce	- se orientuje v odborných výrazech svého oboru - umí vyjmenovat základní části motoru - dbá na pravidla bezpečnosti práce	10
4. Osobní charakteristika (MV TEV, OBV, KK 4.3, PT 1.2, 6.1) - vlastnosti, popis lidského těla, vyjádření libosti a nelibosti, strachy a fobie, zdraví a životní styl	- napíše neformální dopis - kategorizuje lidské vlastnosti, popíše lidské tělo	8
5. Domov a bydlení (MV CJL, KK 4.3, PT 1.3, 2.5) - specifika života v hlavních městech	- popíše místo, kde žije, budovu	8
6. Mezilidské vztahy (MV OBV, KK 2.1, PT 1.5) - seznamování, představování, společenské fráze, konflikty v rodině	- rozumí a reprodukuje poslechnutý text na témata jako např. rodina a přátelé - napíše formální e-mail - pojmenuje zvířata, nemoci, školní předměty, vynálezy	8 8
7. Každodenní život (MV OBV, KK 6.1, PT 3.6, 3.11)	- vlastními slovy popíše sporty, volnočasové aktivity, zážitky	8

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- oblečení, zvířata, rozhodování, na večírku, formální e-mail, běžné nemoci, školní předměty, vynálezy	- definuje druhy sportů a her	
8. Sport, volný čas (MV TEV, CJL, KK 4.8, PT 1.1, 1.4) - způsoby trávení volného času a prázdnin, popis zážitků, populární hudba, druhy sportů a her	- vlastními slovy popíše sporty, volnočasové aktivity, zážitky - definuje druhy sportů a her	8

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník 1. Obecná angličtina (MV OBV, CJL, KK 2.1, PT 1.2, 4.4) - mluvnice, hláskování, výslovnost	Žák: - dokončí příběh, převypráví text (čtený i vypořádaný), interpretuje myšlenky - rozpozná správné a nesprávné informace, navrhne řešení problému, podá vysvětlení - podle obrázků seřadí chronologicky příběh a vytvoří plynulý text - vede rozhovor, aktivně se ptá a interpretuje informace	66 7
2. Praktická angličtina (MV EKO, OBV, KK 3.1, PT 3.1, 1.6) - modelové situace v lékárně, na výletě, po telefonu, seznamování s lidmi, v kanceláři	- používá odborné výrazy a aplikuje novou slovní zásobu	8
3. Odborná angličtina (MV OV, ELM, KK 6.1, PT 3.1, 3.14) - povinnosti zvolené profese, vysvětlení a instruování k činnosti, požadavky po telefonu, řešení nedorozumění, zdraví a bezpečnost při práci, hygiena, způsoby platby, žádost o práci, pracovní pohovor	- interpretuje odbornou slovní zásobu svého oboru - vysvětlí problém po telefonu, omluví se, řeší stížnosti - popíše svoji činnost	9
4. Mezilidské vztahy (MV CJL, OBV, KK 4.3, PT 1.6) - rozhodování, mladí lidé a jejich problémy, neuvěřitelné příhody všedního dne, rodina dříve a dnes, popis osobnosti a její charakteristika, popis vzhledu	- dokáže vyjádřit společné a odlišné rysy věcí a osob, srovná sám sebe s okolím, demonstruje svoje názory a naslouchá druhým - popíše osobnost, specifikuje vzhled a charakterové vlastnosti	9
5. Zeměpis a příroda (MV CJL, KK 3.2, PT 2.5) - popis trasy	- pojmenuje zvířata a rostliny, popíše souvisle známou historickou budovu	8
6. Práce a povolání (MV OV, EKO, OBV, KK 6.1, PT 3.1, 3.5) - zaměstnanci a jejich povinnosti v kanceláři	- vyjádří výhody a nevýhody povolání, zdůvodní svoje stanovisko	8

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

7. Volný čas a zábava (MV OBV, C JL, KK 8.1, PT 1.5) - různý způsob trávení volného času	- uvede klady a zápory různých způsobů trávení volného času - zhodnotí víkend v písemné podobě	9
8. Věda a technika (MV C JL, OV, KK 1.3, PT 4.1) - vynálezy žen	- objasní význam vědy a techniky pro každodenní život	8

UČEBNÍ OSNOVA – OBČANSKÁ VÝCHOVA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti,
- vytvářet u žáků pozitivní vztah k sobě i k druhým lidem,
- podporovat rozvoj empatie a utvářet postoj k problémům rasismu, šikany, násilí,
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory,
- vést žáky k toleranci, asertivitě a pozitivnímu jednání,
- naučit žáky kriticky hodnotit informace,
- naučit žáky znát svá základní práva a povinnosti,
- seznámit žáky s historií země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucích.

b) Charakteristika učiva

- člověk v lidském společenství,
- člověk jako občan,
- člověk a právo,
- Česká republika, Evropa a svět.

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

- vhodnou míru sebevědomí, být schopen sebehodnocení,
- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání,
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody,
- jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím,
- tvořit si vlastní úsudek,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí.

d) Pojetí výuky

- žáci pracují samostatně nebo ve skupinách,

- žáci používají a využívají různé učební pomůcky (učebnice, slovníky, encyklopedie),
- žáci zpracovávají informace z médií (tisk, televize, internet),
- žáci si vedou sešit a provádí zápisky,
- v hodinách jsou střídány různé činnosti, důraz je kladen na dialog a diskusi,
- součástí výuky jsou návštěvy výstav, různých institucí, přednášek a odborné exkurze.

e) Hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení,
- písemné zkoušení formou testů, prověrek, samostatných prací, zohlednění aktivity,
- zohlednění schopnosti kultivovaně prezentovat své názory.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně situaci, vhodně se prezentovat,
- formulovat a obhajovat své názory a postoje.

b) Personální a sociální kompetence

- reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého chování a jednání,
- stanovovat si cíle a priority, přizpůsobovat se měnícím sociálním a ekonomickým podmínkám,
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí,
- zvládat adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven na řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí, být finančně gramotný,
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

c) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování,
- dodržovat zákony, respektovat práva druhých lidí,
- jednat odpovědně, samostatně, a iniciativně ve vlastním zájmu i v zájmu veřejném,
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie,

- uvědomovat si v rámci plurality a multikult. soužití – vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých,
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě.

d) Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a vzdělávání,
- získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání,

e) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- vytvořit demokratické prostředí ve třídě a škole,
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech,
- odolávat myšlenkové manipulaci,

- posilovat mediální gramotnost.

b) Člověk a životní prostředí

- budovat takové postoje, na jejichž základě lze vytvořit životní styl v mezích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek.

c) Člověk a svět práce

- orientovat se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání,
- aktivně rozhodovat o vlastní kariéře, uplatnit se na trhu práce, přizpůsobit se změnám,
- uvědomit si význam sebevzdělávání a celoživotního učení.

d) Finanční gramotnost

- orientovat se v základních principech fungování ekonomiky, rozpočtu, bankovníctví,
- rozlišit pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestavit rozpočet domácnosti, navrhnout jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti.
- na příkladu vysvětlit jak uplatňovat práva spotřebitele, na příkladu ukázat možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek.

e) Člověk a digitální svět

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 citlivých² a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- 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.

• ² Viz § 66, odst. 6 zákona č. 110/2019 Sb., zákon o zpracování osobních údajů

ROZPIS UČIVA – OBČANSKÁ VÝCHOVA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<u>1. ročník</u> Žák: - popíše na základě pozorování strukturu současné společnosti z hlediska národnostního a sociálního postavení - dovede objasnit na konkrétních příkladech různé funkce rodiny - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti - rozpozná různé druhy komunikace, využije pozitiva asertivního přístupu - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích - vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti a chudoby - dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů - vysvětlí, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace a jaké jsou možnosti sociálního zajištění - objasní na konkrétních příkladech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit - objasní význam dobrých vztahů a solidarity v komunitě - popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady - vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována - na konkrétních případech ukáže problematiku genderových stereotypů v různých aspektech našeho života - popíše specifika základních náboženství - identifikuje projevy náboženské nesnášenlivosti	1. Člověk v lidském společenství - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy (KK 5.5, 6.1, 6.4) - komunikace, asertivní přístup a zásady slušného chování – odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě (KK 3.1, 3.3, 3.7) - sociální nerovnost, konflikt rolí (KK 6.1, 6.4, MV EKO) - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů (PT 1.4, KK 5.4, MV ČJL) - rasy, etnika, národy a národnosti (PT 1.4, 1.8, KK 5.4, MV ČJL) - majorita a minority – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, migrace v současném světě, migranti, azylanti - postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti, gender (PT 3.2, KK 4.1, 4.2) - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus (PT 1.4, 1.6, KK 4.10, MV ČJL) - významné dny a státní svátky v dějinách naší republiky i celého světa

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus- uvědomí si důležité mezníky českých i celosvětových dějin | |
|---|--|

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<u>2. ročník</u> Žák: - rozliší podstatné a nepodstatné informace, vyhledá informační zdroje - provede sebehodnocení a hodnocení ve skupině, orientuje se v možnostech dalšího vzdělávání - charakterizuje společnost, objasní, jak funguje a jaké má problémy, popíše sociální nerovnost a chudou ve vyspělých demokraciích, získá přehled o finančních záležitostech jedince a rodiny - dovede vyabstrahovat podstatné informace	1. Člověk v lidském společenství – opakování – opakování učiva předchozího ročníku
- charakterizuje funkce státu a jeho znaky - popíše český politický systém - objasní programy politických stran a uvědomí si důležitost svobodných voleb a existence politického pluralismu - objasní systém komunálních a parlamentních voleb - na konkrétních příkladech ze společenského dění doloží občanskou angažovanost a vysvětlí, proč je důležitá - charakterizuje demokracii, její zásady a principy - uvede, proč je prospěšný demokratický stát a jaké má občan práva i povinnosti - uvede příklady jednání, které ji ohrožuje (korupce, kriminalita, násilí...) - vyvodí podstatu demokracie a rozliší ji od nedemokratických forem vlády - rozeznává klíčové znaky ideologií - uvede, v čem spočívá nebezpečí ideologií - vysvětlí význam lidských práv - včetně práv dětí - ví, kam se obrátit v případě ohrožení lidských práv	2. Člověk jako občan – stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, české státní symboly, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva – politika, politické strany, volby, právo volit – základní hodnoty a principy demokracie (KK 5.5) – občanská participace, občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití – ideologie – liberalismus, konzervatismus, socialismus, komunismus, fašismus, nacismus – lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí (KK 4.1, 4.2) – politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus (KK 4.10, 5.1) – teror a terorismus – významné dny a státní svátky v dějinách naší republiky

- na příkladech vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, extremismem a terorismem - vysvětlí, proč postihovat hnutí omezující lidská práva a svobodu jiných lidí - popíše, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem -	
- porovnává osobnost v jednotlivých vývojových fázích života a vymezí, co každá etapa přináší - vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat - charakterizuje podstatu psychických jevů a uvědomí si jejich užívání v běžném životě - objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování - uvědomí si faktory, které se podílejí na utváření osobnosti - využívá získané poznatky při sebepoznávání a poznávání druhých lidí - je veden k poznávání vlastní osobnosti a ke zdravé sebeúctě - zamýšlí se nad svými schopnostmi a uvažuje o výběru budoucí profese - na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi a snaží se vyvarovat neadekvátních a společensky nepřijatelných reakcí - vnímá nutnost rozdílného přístupu k jedincům duševně nemocným - usiluje o podporu duševního zdraví a uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení	3. Člověk z hlediska psychologie - vývojová psychologie, vývoj a formování osobnosti v jednotlivých etapách lidského života (PT 3.2, KK 6.1, 6.4, MV EKO) - psychické procesy – vnímání, představivost, myšlení, řeč, paměť, emoce, motivace - osobnost člověka – charakteristika osobnosti a její utváření, schopnosti – inteligence, tvořivost, temperament, charakter - psychologie v každodenním životě – sebepojetí, sebepoznání, sebeúcta - člověk v náročné životní situaci - stres, frustrace, deprivace - duševní zdraví, duševní poruchy - psychohygiena - rozhodování o životních otázkách

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<u>3. ročník</u> Žák: - rozliší podstatné a nepodstatné informace, vyhledá informační zdroje - provede sebehodnocení a hodnocení ve skupině, orientuje se v možnostech dalšího vzdělávání - charakterizuje stát a jeho funkce, politický systém ČR, získá přehled o politických stranách ve státě, objasní, jak funguje občanská společnost - dovede vyabstrahovat podstatné informace	4. Člověk jako občan – opakování - opakování učiva předchozího ročníku
- definuje právo, právní stát, právní řád, právní ochranu a uvede příklady právních vztahů - objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství - vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému - zamýšlí se nad jednotlivými možnostmi náhradní výchovy dětí - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání ...)	5. Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztah (PT 3.2, KK 6.1, 6.4, MV EKO) - soustava soudů v ČR, právní povolání (notáři, advokáti, soudci) - rodinné právo: manželství, práva a povinnosti mezi rodiči a dětmi, formy náhradní rodinné péče - trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), - kriminalita páchaná mladistvými (KK 5.2)
- vysvětlí funkci masových médií a dovede aplikovat kritický přístup k nim a využívat jejich nabídku pro svou zábavu i osobnostní rozvoj;	6. Média - svobodný přístup k informacím, média, funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení (PT 1.6, KK 4.4, 8.7, MV ICT)
- definuje filozofii, etiku a filozofickou etiku - používá základní pojmy z oblasti etiky - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách, - uvede konkrétní příklady etického kodexu v různých profesích - zamýšlí se nad významem myšlenek vybraných filozofů, pracuje s vybranými texty - popíše své životní postoje a hodnotovou orientaci	7. Člověk a svět (praktická filozofie) - význam filozofie a etiky v životě člověka – řešení modelových situací; - základní pojmy: morálka, mravní hodnoty a normy, etický kodex, mravní rozhodování, mravní odpovědnost, aj. - životní postoje a hodnotová orientace

- uvede hlavní globální problémy dnešního světa, debatuje o nich a zamýšlí se nad jejich důsledky - uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy - na konkrétním aktuálním bezpečnostním nebo jiném problému soudobého světa vysvětlí, jak problém vznikl, jak je řešen a posoudí, jaké má perspektivy vývoje - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství plynou našim občanům - vysvětlí funkci OSN a NATO - argumentuje důvody, význam a výhody mezinárodní spolupráce - uvědomí si důležité mezníky českých i celosvětových dějin	8. Soudobý svět - globalizace, globální problémy - civilizační sféry a kultury současný svět: bohaté a chudé země, velmoci, ohniska napětí v soudobém světě (KK 5.5, PT 2.4) - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu - ČR a evropská integrace (KK 5.5) - ČR a nadnárodní uskupení Významné dny a státní svátky v dějinách naší republiky a celého světa
--	---

UČEBNÍ OSNOVA – MATEMATIKA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům matematické poznatky, které jsou potřebné v odborném a dalším vzdělávání i praktickém životě,
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na základní školu,
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy,
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny apod.,
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě,
- umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací – grafů, diagramů a tabulek,
- správně se matematicky vyjadřovat,
- zkoumat a řešit problémy,
- podílet se na rozvoji logického myšlení,
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

b) Charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
 - číselné obory,
 - mocniny a odmocniny,
 - rovnice a nerovnice,
 - funkce,
 - stereometrie,
- učivo je členěno na složku základní (stěžejní): *číselné obory, rovnice, planimetrie, stereometrie*, která umožňuje zvládnout hlavní činnosti automechanika v praxi; a doplňkovou: *mocniny a odmocniny, funkce, výrazy, statistika*, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe,
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití počítačové techniky při denní činnosti automechanika a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

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

- dodržovat pracovní postupy, vzhledem k možným důsledkům své práce,
- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- kriticky hodnotit výsledky své práce a respektovat práci druhých,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- vážit si práce druhých, neplýtvat materiálem, energií.

d) Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v učebně IKT,
- při vyučování se třída může dělit na skupiny,
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky,
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů vycházejících z aplikace matematické problematiky při dílenské činnosti, jimiž prokáží studenti svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi,
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s matematickou tematikou),
- konzultace obtížných partií látky prostřednictvím e-mailu mezi žáky a pedagogem.

e) Hodnocení výsledků žáků

- dvakrát za pololetí žák vypracuje složitější písemnou práci,
- každý měsíc jsou žákovi vědomosti prověřeny menší písemnou prací,
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem,
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity,
- důraz bude kladen zejména na:
 - numerické aplikace,
 - dovednosti řešit problémy,
 - dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k řešení problémů

- rozumět zadávaným úkolům, dokázat určit jádro problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, zvládat vyhodnocení a ověření správnosti zvoleného postupu a dosažené výsledky,
- využívat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace,
- dokázat spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dokázat se aktivně účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

c) Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky,
- rozumět grafům, diagramům a tabulkám,
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy,
- využívat vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů,
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích,
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru,
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru.

d) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		66
Žák:	1. Operace s čísly	31
- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly	1.1 přirozená a celá čísla (KK 7.1, MV FYZ)	4
- používá různé zápisy racionálního čísla	1.2 racionální čísla (KK 7.1, MV FYZ)	2
- zaokrouhlí desetinné číslo	1.3 zlomky a desetinná čísla (KK 7.1)	4
- znázorní reálné číslo na číselné ose	1.4 zaokrouhlování (KK 7.1)	2
- zvládá převody jednotek a zná význam předpon	1.5 trojčlenka	4
- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly	1.6 procento a procentová část, úrok, základy finanční matematiky, slovní úlohy	4
- používá trojčlenku	1.7 odhady výsledků (KK 7.4)	1
- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	1.8 početní operace na kalkulátoru (KK 7.2, MV FYZ, ZAE),	1
- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů	1.9 reálná čísla, různé zápisy reálného čísla	4
- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí, změny cen zboží, směna peněz	1.10 intervaly jako číselné množiny	4
- odhadne výsledek	1.11 operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik	5
- pracuje s kalkulátorem	1.12 mocniny s celočíselným mocnitelem	5
- určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru	1.13 odmocniny (KK 7.2, MV ZAE)	
- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem		
	2. Číselné a algebraické výrazy	19
- určí hodnotu jednoduchého výrazu	2.1 operace s číselnými výrazy	12
- provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení)	2.2 mnohočleny (MV ZAE)	
- rozloží mnohočlen na součin	2.3 lomené výrazy	
- užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin	2.4 definiční obor lomeného výrazu	
- určí definiční obor lomeného výrazu	2.5 operace s algebraickými výrazy	5
	2.6 slovní úlohy	

- zvládá krácení a rozšiřování lomených výrazů - provádí operace s lomenými výrazy - modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	2.7 úpravy výrazů z odborné praxe (KK 3.1)	2
- 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 kalkulátoru - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací	3. Goniometrie a trigonometrie (5) 3.1 goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ 3.2 trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku 3.3 slovní úlohy	5
- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků - graficky rozdělí úsečku v daném poměru - graficky změní velikost úsečky v daném poměru - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty -	4. Planimetrie 4.1 planimetrické pojmy (KK 7.6) 4.2 polohové vztahy rovinných útvarů 4.3 metrické vlastnosti rovinných útvarů 4.4 trojúhelník (KK 7.6) 4.5 Pythagorova věta a její užití (KK 7.6, MV TED) 4.6 řešení pravoúhlého trojúhelníku (KK 7.6, MV TED)	11 1 4 2 4

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník		66
Žák:	4. Planimetrie	6
- určí obvod a obsah různých mnohoúhelníků	4.7 rovinné útvary – konvexní a nekonvexní	2
- určí obvod a obsah kruhu	4.8 mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky	1
- určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	4.9 kružnice, kruh a jejich části	3
- užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	4.10 řešení úloh z praxe (KK 7.7, MV FYZ)	
- řeší lineární rovnice o jedné neznámé s využitím ekvivalentních úprav	5. Řešení rovnic a nerovnic v množině reálných čísel	40
- řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy	5.1 úpravy rovnic (MV ESP)	4
- vyjádří neznámou ze vzorce	5.2 lineární rovnice o jedné neznámé (MV ESP)	4
- aplikuje znalost řešení lineárních rovnic při řešení slovních úloh o směsích, o pohybu, o společné práci	5.3 rovnice s neznámou ve jmenovateli	5
- aplikuje znalost řešení lineárních rovnic při řešení slovních úloh	5.4 lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy (MV ESP)	5
- řeší soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých (dosazovací a sčítací metoda)	5.5 vyjádření neznámé ze vzorce (KK 2.2, MV ZAE, ESP)	4
- rozhodne o výběru vhodné metody při řešení soustav lineárních rovnic	5.6 slovní úlohy (KK 2.2, MV FYZ)	2
- řeší jednoduché kvadratické rovnice v R	5.7 slovní úlohy s odbornou tematikou (KK 2.2, MV FYZ)	2
	5.8 soustava 2 lineárních rovnic o dvou neznámých	5
	5.9 soustava 2 lineárních rovnic o dvou neznámých ve slovních úlohách	4
	5.10 kvadratická rovnice	5
- rozumí pojmu funkce jako předpisu i jako zobrazení definičního oboru na obor hodnot funkce	6. Funkce (KK3.3)	20
- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní	6.1 základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf (KK 7.3)	4
- sestrojí graf lineární funkce, určí vlastnosti a průsečíky grafu s osami souřadnic	6.2 vlastnosti funkce (KK 7.3)	2
- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak	6.3 lineární a konstantní funkce, přímá úměrnost	4
- zakreslí graf nepřímé úměry a určí její vlastnosti	6.4 nepřímá úměrnost, její vlastnosti a graf (KK 7.3)	4
- zakreslí graf kvadratické funkce, určí vlastnosti	6.5 kvadratická funkce	4
	6.6 slovní úlohy (KK 3.3)	2

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání		
---	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímků a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin - určuje odchylku dvou přímek, přímků a roviny, dvou rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části) - určí povrch a objem hranolu a válce - užívá a převádí jednotky objemu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - určí povrch a objem jehlanu a kužele - určí povrch a objem koule - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	7. Výpočet povrchů a objemů těles 7.1 polohové vztahy prostorových útvarů (<i>MV TED</i>) 7.2 metrické vlastnosti prostorových útvarů 7.3 tělesa a jejich sítě 7.4 hranol a válec 7.5 jehlan a kužel 7.6 koule 7.7 složená tělesa 7.8 řešení úloh z praxe (<i>MV TED</i>)	33 17 2 1 4 4 2 4
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu při hození mincí, kostkou či při výběru karty z balíčku - určí pravděpodobnost náhodného jevu v oboru vzdělávání	8. Pravděpodobnost v praktických úlohách 8.1. náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev 8.2. výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu	8
- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr - porovnává soubory dat - určí aritmetický průměr - určí četnost a relativní četnost znaku - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	9. Práce s daty 9.1. statistický soubor a jeho charakteristika (<i>PT 4.1</i>) 9.2. četnost a relativní četnost znaku 9.3. aritmetický průměr (<i>MV ICT</i>) 9.4. statistická data v grafech a tabulkách (<i>MV ICT</i>)	8 1 1 2 4

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách		
--	--	--

UČEBNÍ OSNOVA – CHEMIE

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- využívat chemické poznatky v profesním i odborném životě,
- pochopit význam chemických látek pro člověka, jejich význam a využití,
- přispět ke komplexnímu pochopení chemických a přírodních dějů a zákonů,
- formovat vztah k přírodnímu prostředí,
- orientovat se v hodnocení dějů, které probíhají v přírodě a lidském organismu,
- umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů,
- správně používat odbornou terminologii,
- umět zkoumat a řešit problémy,
- podílet se na rozvoji logického myšlení,
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

b) Charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo chemie základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
 - chemické složení látek,
 - chemické reakce,
 - nejvýznamnější chemické látky a jejich význam pro člověka,
 - složení organismů,
 - přírodní látky a jejich význam pro živé organismy,
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

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

- dodržovat pracovní postupy, vzhledem k možným důsledkům své práce,
- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,

- kriticky hodnotit výsledky své práce a respektovat práci druhých,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- vážit si práce druhých, neplýtvat materiálem, energií.

d) Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v učebně IKT,
- při vyučování se třída může dělit na skupiny,
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky,
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů vycházejících z aplikace problematiky chemie při dílenské činnosti, jimiž prokáží žáci svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi,
- použití internetu při vlastní činnosti.

e) Hodnocení výsledků žáků

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením,
- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva,
- samostatné práce budou hodnoceny známkou a slovně,
- písemné zkoušení bude hodnoceno známkou nebo bodovým systémem,
- důraz bude kladen zejména na:
 - aplikaci poznatků v životě,
 - dovednosti řešit problémy,
 - dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k celoživotnímu učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace,
- využívat k učení různé informační zdroje, umět aplikovat získané vědomosti v praxi,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru.

b) Komunikativní kompetence

- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha o aktivní podílení se na řešení environmentálních problémů,
- respektovat principy udržitelného rozvoje.

b) Člověk a digitální svět

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;
- 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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – CHEMIE

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u> Žák: - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	1. Obecná chemie 1.1 chemické látky a jejich vlastnosti (MV FYZ) 1.2 částicové složení látek (atom, molekula) (KK 1.7) 1.3 chemická vazba 1.4 chemické prvky, sloučeniny chemická symbolika (KK 1.3, 3.5) 1.5 periodická soustava prvků 1.6 směsi látek 1.7 roztoky 1.8 chemické reakce, chemické rovnice (MV MAT) 1.9 výpočty v chemii (MV MAT)	33 8
- vysvětlí základní vlastnosti anorganických látek (oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli) - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny – zná jejich vlastnosti a použití a objasní jejich využití a význam v odborné praxi 4 Biochemie - chemické složení - posoudí chemické prvky a sloučeniny z hlediska jejich vlivu na životní prostředí a na zdraví člověka	2. Anorganická chemie 2.1 anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli (KK 3.3) 2.2 názvosloví anorganických sloučenin 2.3 vzorce 2.4 vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi (PT 2.5)	6

- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě - posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	3. Organická chemie 3.1 vlastnosti atomu uhlíku 3.2 základ názvosloví organických sloučenin 3.3 organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi (KK 8.6, PT 2.5) 3.4 přírodní látky (KK 8.5, MV ZEB)	11
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky - popíše vybrané biochemické děje	4. Biochemie 4.1 chemické složení živých organismů 4.2 přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory (KK 8.5, MV ZEB) 4.3 biochemické děje	8

UČEBNÍ OSNOVA – FYZIKA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí,
- vést žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných problémů,
- pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje,
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskuzi k přírodovědné a odborné tematice,
- učit se chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí,
- zopakovat, prohloubit a rozšířit poznatky o základních pojmech, jevech, zákonitostech a souvislostech získaných na základní škole,
- osvojit si vybrané poznatky tvořící teoretický základ předmětu.

b) Charakteristika učiva

- tematický celek člověk a životní prostředí bude zařazován do výuky průběžně, podle probíraného učiva.

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

- dodržovat zásady a předpisy BOZP,
- plně využívat vyučovací hodinu k práci,
- objektivně hodnotit výsledky své vlastní práce a výsledky práce jiných lidí,
- pracovat kvalitně a pečlivě, dodržovat normy a technologické postupy, neplýtvat materiálními hodnotami,
- vytvářet si svůj úsudek a nenechat sebou manipulovat.

d) Pojetí výuky

- využívány budou různé metody práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, pozorování, ukázky na videu, využívání komunikačních prostředků CSI, noviny,
- k výuce budou užity učebnice a MFCh tabulky,
- poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů.

e) Hodnocení výsledků žáků

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením,
- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu,
- samostatné práce budou hodnoceny známkou a slovně,
- písemné zkoušení bude hodnoceno bodově nebo známkou.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace,
- dovednost řešit problémy.

b) Komunikativní kompetence

- zvládat písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí,
- rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé.

b) Člověk a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací,
- verbální komunikace při jednáních.

a) Člověk a digitální svět

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 citlivých³ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;

• ³ Viz § 66, odst. 6 zákona č. 110/2019 Sb., zákon o zpracování osobních údajů

- 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.

ROZPIS UČIVA - FYZIKA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		33
Žák:	1. Mechanika	20
- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	1.1 kinematika, pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici (PT 2.3, MV MAT)	4
- určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	1.2 dynamika, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace (PT 2.3, MV MAT)	4
- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	1.3 mechanická práce a energie (MV MAT, ZAE)	4
- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	1.4 mechanika tuhého tělesa, posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil (KK 1.3)	4
- určí výslednici sil působících na těleso	1.5 mechanika tekutin, tlakové síly a tlak v tekutinách	4
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh		
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	2. Termika – základní poznatky	13
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její změny	2.1 teplota, teplotní roztažnost látek	3
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	2.2 teplo a práce, přeměny vnitřní energie (KK 3.6)	3
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	2.3 tepelné motory (KK 8.5, MV ZAS)	3
	2.4 pevné látky a kapaliny, struktura a přeměny skupenství (KK 3.2, MV ZAE)	4

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u> 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 3.1 elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče 3.2 elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu (MV MAT) 3.3 elektrický proud v polovodičích (KK 2.2, MV MAT) 3.4 magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce (MV MAT) 3.5 střídavý proud, přenos střídavého proudu a elektrické energie (KK 3.2, MV MAT)	29 14 2 3 3 3 3
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu - charakterizuje světlo a jeho vlnovou délku a rychlosti 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 4.1 mechanické kmitání a vlnění 4.2 zvukové vlnění (PT 3.1, MV MAT) 4.3 světlo (PT 2.3, 2.6, MV MAT) 4.4 šíření světla (KK 3.6, MV MAT) 4.5 optické zobrazování – zrcadla, čočky (KK 3.6, PT 3.5, 4.1, MV MAT) 4.6 optické zobrazování oka (PT 2.6, 3.1, 3.5, MV MAT) 4.7 druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření	11 1 1 1 2 3 1 2
- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	5. Fyzika atomu 5.1 model atomu, laser (MV CHE) 5.2 nukleony, radioaktivita, jaderné záření (MV CHE) 5.3 jaderná energie a její využití (MV CHE)	2 1 1

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd	6. Vesmír 6.1 Slunce, planety a jejich pohyb, komety 6.2 hvězdy a galaxie	2 1 1
--	--	--------------------

UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A BIOLOGIE

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům základní vědomosti a dovednosti potřebné k zajištění udržitelného rozvoje v občanském životě i v odborné pracovní činnosti,
- vést žáky k logickému uvažování, analýze a řešení jednoduchých přírodovědných problémů,
- pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje,
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko,
- využívat získané informace v diskuzích v přírodovědné a odborné tematice,
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

b) Charakteristika učiva

- prohloubení a rozšíření poznatků o základních pojmech, jevech, zákonitostech a souvislostech získaných na základní škole,
- učit se chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi,
- osvojení si vybraných poznatků, tvořících teoretický základ předmětu,
- učivo je členěno na složku základní a doplňkovou, která povede k profesnímu rozvoji žáka.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- mít vhodnou míru sebevědomí a být schopni sebehodnocení.

d) Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v učebně IKT, součástí výuky jsou odborné exkurze a přírodovědné vycházky,
- k výuce budou užity učebnice, internet, ekologické videoprogramy, odborné časopisy a literatura.

e) Hodnocení výsledků žáků

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením,

- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva,
- samostatné práce budou hodnoceny známkou a slovně,
- písemné zkoušení bude hodnoceno bodově nebo známkou.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- aktivně účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

c) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních,
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

d) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,
- učivo je směřováno k pochopení trvale udržitelného rozvoje,
- porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji,
- důležitost ochrany životního prostředí a odpovědnosti každého jedince.

b) Člověk a digitální svět

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;
- 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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A BIOLOGIE

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

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - uvede základní skupiny organismů a porovná je - objasní význam genetiky - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	1. Základy biologie 1.1 vznik a vývoj života na Zemi (KK 8.5) 1.2 vlastnosti živých soustav – systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj 1.3 buňka bakteriální, rostlinná a živočišná 1.4 rozmanitost organismů a jejich charakteristika 1.5 dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí (KK 1.5) 1.6 morfologie a fyziologie rostlin využívaných jako potraviny 1.7 anatomie a fyziologie živočišného těla 1.8 biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav (KK 8.5) 1.9 zdraví a nemoc (KK 1.5, 3.3, 8.5, MV TEV)	33 9
- vysvětlí základní ekologické pojmy - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravního řetězce	2. Ekologie 2.1 základní ekologické pojmy, organismus a prostředí (PT 2.1) 2.2 ekologické faktory prostředí: podmínky života – sluneční záření, ovzduší, voda, půda, populace, společenstva (KK 3.1) 2.3 potravní řetězce 2.4 stavba, funkce a typy ekosystémů, koloběh látek v přírodě a tok energie (PT 2.1)	5

- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	2.5 typy krajiny	
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí - popíše způsoby nakládání s odpady - charakterizuje globální problémy na Zemi - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	3. Člověk a životní prostředí 3.1 člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě, vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím, dopady činností člověka na životní prostředí při výkonu profese (KK 3.1, 5.6, 5.7, PT 2.1) 3.2 přírodní zdroje energie a surovin (KK 5.6, 5.7, 8.5) 3.3 odpady (KK 8.5, PT 2.5) 3.4 globální problémy životního prostředí (KK 1.5, 3.3, 5.6, 5.7, PT 2.1) 3.5 zásady udržitelného rozvoje (KK 5.6, 5.7, PT 2.2, 2.3) 3.6 odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí (KK 3.1, 3.3, PT 2.2, 2.3, 2.5) 3.7 nástroje společnosti na ochranu životního prostředí (PT 2.2, 2.3, 2.5, MV OBV) 3.8 ochrana přírody a krajiny, chráněná území v ČR (KK 5.6, 5.7)	19

UČEBNÍ OSNOVA – INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- naučit žáky pracovat s prostředky informačních technologií a pracovat s informacemi,
- připravit žáky k tomu, aby efektivně využívali prostředky informačních technologií jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě,
- umožnit žákům pracovat se základním kancelářským softwarem a s dalším aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v profesní oblasti).

b) Charakteristika učiva

- naučit se na uživatelské úrovni používat operační systém,
- ovládat na uživatelské úrovni práci se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází),
- seznámit se s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti),
- žák zvládá efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních komunikačních technologií) a dovede komunikovat pomocí Internetu a elektronické pošty,
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na PC na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.),
- žák zvládá obsluhu tiskárny, scanneru.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace
- mít vhodnou míru sebevědomí a být schopni sebehodnocení

d) Pojetí výuky

- učivo bude vysvětlováno v opakujících se celcích, které se ve vyšších ročnících budou zaměřovat na prohlubování znalostí,

- těžištěm výuky je, že po výkladu bude následovat okamžité provádění praktických úkolů,
- vyučování bude probíhat v učebně IKT,
- třída bude dělena na skupiny tak, aby u každé počítačové stanici seděl jeden žák,
- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky (nástěnné obrazy, dataprojektor apod.),
- žáci si budou poznatky zapisovat to sešitů.

e) Hodnocení výsledků žáků

- žák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a dovednost při zpracování daných témat,
- minimálně dvakrát za pololetí žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby žák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost,
- ročník bude uzavírat komplexní praktická úloha (možnost týmové práce),
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- napomáhá uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace,
- dovednost řešit problémy.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

c) Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru,
- rozumět grafům, diagramům a tabulkám,
- dokázat provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

d) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a digitální svět

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 citlivých⁴ 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.

• ⁴ Viz § 66, odst. 6 zákona č. 110/2019 Sb., zákon o zpracování osobních údajů

ROZPIS UČIVA - INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák: - se umí přihlásit do lokální počítačové sítě, školních systémů a pracovat s přidělenými prostředky - chápe specifika práce v síti (včetně rizik)	1. Informační systémy (PT 4.2, 4.11, kompetence k učení) - informační systémy školy - veřejné a oborové informační systémy	64 2
- chrání digitální zařízení a účty - reaguje na změny v oblasti kyberbezpečnosti - je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky	2. Bezpečnost v digitálním prostředí (PT 4.2, 4.11, kompetence k učení) - digitální útoky - ochrana před digitálními útoky - hesla, autentizace, zálohování	2
- zná a rozlišuje typy AI - zvládá promptování a zná etiku spojenou s užíváním AI - zná rizika spojená s užíváním AI - používá AI k řešení úkolů a problémů	3. Umělá inteligence (MV MAT, KK matematické) - typy AI - prompty a etiketa komunikace s AI - rizika	4
- rozumí fungování hardwaru i v historických souvislostech	4. Digitální technologie (PT 4.1, KK k učení) - historie a současnost hardwaru - principy fungování hardwaru	2
- zná základní jednotky informace a jejich násobky - chápe strukturu ukládaných dat a možností jejich uložení - ovládá základní operace se soubory a složkami - rozlišuje jednotlivé typy souborů	5. Data a informace (MV MAT, KK matematické) - jednotky informace - data, soubor, složka - správce souborů - komprese dat - kódování informací	2

- chápe možnosti konfigurace pracovního prostředí operačního systému - využívá kontextovou nápovědu operačního systému - chápe význam operačního systému pro práci s počítačem - nastaví prostředí jednotlivých programů pracujících pod Windows, umí ovládat společné prvky oken a menu v různých programech pomocí myši i pomocí klávesnice - má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	6. Operační systém (PT 4.1, KK k učení) - nastavení - práce s nápovědou	2
- zná oblasti použití prezentačních programů - se orientuje v prostředí prezentačního programu, umí jej používat - zvládá tvorbu lineární prezentace - nastaví základní vlastnosti jednotlivých snímků - doplní jednotlivé snímky animačními prvky (přechody snímků a pořadí zobrazovaných prvků)	7. Prezentace (PT 4.6, MV ZEB, KK komunikativní) - prostředí prezentačního programu - lineární prezentace - rozvržení snímku - základy animací	2
- nastaví pracovní prostředí - zná základní postup při tvorbě textového dokumentu a chápe význam ukládání a zálohování dokumentu - nastaví vlastnosti dokumentu (vzhled stránky...) - používá základní typografická pravidla - ukládá dokumenty v různých formátech - ovládá úpravy textu v blocích i pomocí stylů - formát písma, formát odstavce... - vhodně upravuje text pomocí tabulátorů a nastavuje vlastnosti tabulátoru	8. Textový procesor (PT 4.5, 4.8, MV ZEB, KK komunikativní) - nastavení dokumentu - formátování textu - vkládání objektů	18

- do textu vkládá a upravuje různé objekty, obrázky, textová pole a jiné soubory nebo jejich části - dokáže nastavit vzhled stránky a obsah jejího záhlaví a zápatí - vytváří základní tabulky a nastaví formátování - zvládne tisk celého dokumentu nebo jeho části		
- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem včetně formátování - zvládá vkládání matematických operací a základních funkcí - vkládá do tabulek jiné objekty, např. obrázky - graficky prezentuje data z tabulek – tvoří jednoduché grafy	9. Textový procesor (PT 4.5, 4.8, MV ZEB, KK komunikativní) - nastavení dokumentu - formátování textu - vkládání objektů	18
- analyzuje problém - ovládá principy algoritmizace úloh - provádí segmentaci problému a řešení dílčích částí - sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh a optimalizuje běh programu - vytváří, testuje a upravuje programy - spolupracuje na tvorbě a popisu se spolužákem	10. Základy programovacího jazyka Algoritmizace (MV CJL) - charakteristika a analýza řešeného problému - veřejné a oborové informační systémy - prvky programu - návrh struktury algoritmu a jeho realizace - chybové stavy a jejich řešení - náročnost algoritmů - formální kontrola stavu programu a jeho běhu	10
- využívá funkce zvoleného prohlížeče - používá internet jako základní otevřený informační zdroj a využívá jeho přenosové a komunikační možnosti - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky k jejich získávání	11. Počítačové sítě a síťové služby Internet (PT 4.5, 4.7, 4.9, 4.10, 4.12, KK k řešení problémů) - internetový prohlížeč - informační zdroje - elektronická komunikace - práce s informacemi	2

- pracuje s elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření - využívá nástroje pro organizování a plánování a další běžné prostředky komunikace a výměny dat - se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje a vyhodnocuje je - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití - si uvědomuje nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému - je schopen správně interpretovat získané informace a výsledky jejich zpracování následně vhodně prezentovat s ohledem na jejich další uživatele a na ochranu autorských práv - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)		
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u> Žák: - zná pokročilé možnosti formátování buněk (zarovnání, zámek, číslo) - se orientuje ve složitějších funkcích - vytvoří a edituje složené funkce (vnořování funkcí) - seřadí a vytřídí údaje v tabulce dle kritérií - vytváří a modifikuje kontingenční tabulky - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk) - interpretuje hodnoty z tabulky vhodným typem grafu	1. Textový procesor (MV CJL) - práce s objekty a obrázky - základy tvorby maker a jejich použití - hromadná korespondence - šablony	32 6
- zná pokročilé možnosti formátování buněk (zarovnání, zámek, číslo) - se orientuje ve složitějších funkcích (Count If, vnořená funkce Když, Rank) - vytvoří a edituje složené funkce (vnořování funkcí) - seřadí a vytřídí údaje v tabulce dle kritérií - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk) - interpretuje hodnoty z tabulky vhodným typem grafu	2. Tabulkový procesor (MV ELM, KK 7.1, 7.2) - využívání funkcí - databáze - úprava grafů - kontingenční tabulky	3
- zná strukturu LAN a Internetu a přenos dat paketovým způsobem - zná fungování webu a cloudových uložišť - identifikuje nebezpečí digitální stopy, její zneužití a ochrany před zneužitím	3. Počítačové sítě a síťové služby (PT 4.5, 4.7, 4.9, 4.10, 4.12, KK k řešení problémů) - typy sítí - digitální stopa	2

- analyzuje problém - provádí segmentaci problému a řešení dílčích částí - vytváří algoritmy řešící problém a optimalizuje běh programu - vytváří, testuje a upravuje programy - spolupracuje na tvorbě a popisu se spolužákem	4. Tvorba, testování a běh programů (PT 4.4) - charakteristika a analýza řešeného problému - veřejné a oborové informační systémy - prvky programu - návrh struktury algoritmu a jeho realizace - chybové stavy a jejich řešení - náročnost algoritmů - formální kontrola stavu programu a jeho běhu	11
- kontroluje digitální stopu - umí anonymně užívat internet	5. Bezpečnost v digitálním prostředí (PT 4.3, MV MAT, FYZ, KK matematické) - digitální identita - eGovernment - digitální stopa - sociální síť	2
- třídí, filtruje a řadí data - vizualizuje data vhodným způsobem a vytváří výstup - řeší konkrétní problém využitím informačního systému - modeluje a hodnotí informační systém	6. Informační systémy (PT 4.3, MV MAT, MTE, KK matematické) - zdroje, vyhledávání a vizualizace dat - veřejné a oborové informační systémy	2
- chápe rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou - zvládá převody mezi různými formáty - změni a nastavuje parametry grafického objektu	7. Počítačová grafika (PT 4.3, MV MAT, MTE, KK matematické) - rastrová a vektorová grafika - používané formáty, komprese, kódování - základy práce v SW nástrojích	4

- na objekty v prezentaci dokáže nastavit složitější animační efekty - doplní prezentaci o multimediální prostředky - vybírá a používá vhodné programové vybavení při řešení běžných úloh - používá běžné základní a aplikační vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v profesní oblasti	8. Prezentace (PT 4.5, 4.8, MV ZEB, KK komunikativní) - větvené prezentace - multimediální prezentace (video, zvuk) - spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...	2
---	--	-----------------

UČEBNÍ OSNOVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

Výuka předmětu probíhá v tělocvičnách, posilovně, cvičebně, na venkovním hřišti a v okolí školy.

Výuka probíhá odděleně pro chlapce a dívky.

Rozpis učiva je pro všechny ročníky stejný. Učivo bude v jednotlivých ročnících zopakováno a prohlubováno.

Splnění některých tematických celků může být ovlivněno počasím.

Žáci prvního nebo druhého ročníku mohou absolvovat týdenní lyžařský výcvikový kurz.

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- Obecným cílem je vytvoření kladného vztahu k pohybovým aktivitám, upevnění zdraví a návyků zdravého životního stylu. Pohybové vzdělávání postupuje od spontánního pohybu žáků až ke schopnosti samostatně ohodnotit úroveň své zdatnosti a pravidelně zařazovat do denního režimu pohybové činnosti pro optimální rozvoj zdatnosti a výkonnosti, pro regeneraci sil a kompenzaci fyzického nebo duševního zatížení.
- Prostřednictvím prožitku z pohybu lépe poznat sama sebe i ostatní spolužáky a posilovat tak kladné vlastnosti osobnosti, a to i spoluprací v kolektivu, získávat poznatky z oblasti tělocvičné rekreace, sportu, tělesné výchovy a tělesné kultury jako celku, vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví.
- Pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znali prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat svou tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev,
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup,
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž; dovedli připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu; usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti,
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu při pohybových činnostech vůbec,
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

b) Charakteristika učiva

- tělesná výchova je realizována ve dvouhodinových celcích,
- k pravidelnému provádění pohybových činností a ke kvalitě v pohybovém učení přispívají materiální podmínky na naší škole,
- v rámci hodin v TV seznamujeme žáky s bezpečností a hygienou při sportu a se základy první pomoci orientační zdatnosti,

- své pohybové schopnosti pak mohou žáci rozvíjet v rámci mimoškolní výchovy ve sportovních kroužcích,
- každoročně probíhá na škole řada soutěží, které jsou nadále průpravou pro středoškolské sportovní soutěže v regionu.
- Tělesná výchova je druhem tělocvičné aktivity s dominujícím formativním a vzdělávacím zaměřením, ve kterém prostřednictvím specifických prostředků spolupůsobí v procesu harmonického vývoje člověka tím, že zajišťuje jeho fyzický, psychický a sociální rozvoj, reprezentovaný fyzickou a psychickou výkonností a sociální přizpůsobivostí, odpovídající požadavkům aktivního života. Je při ní upevňováno zdraví, fyzická a psychická zdatnost, rozvíjeny pohybové schopnosti, dovednosti a morální kvality a schopnost navazování odpovídajících společenských vazeb, s cílem celkové socializace a kultivace žáka.

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

- chápat význam pohybu pro zdraví a pro utváření zdravé osobnosti, dokázat přijmout odpovědnost za své zdraví,
- prokázat základní znalosti z oblasti psychosociálního a fyzického zdraví a cítit jej jako jednu z nejdůležitějších životních hodnot,
- rozpoznat situace ohrožující jejich duševní a tělesné zdraví, osvojit dovednosti k tomu, jak jim předcházet a případně řešit,
- rozvíjet svoji houževnatost v oblasti překonávání a zvládání mezilidských vztahů a životních překážek,
- osvojit si znalosti a dovednosti týkající se zdravého životního stylu a životosprávy,
- učit se hrát fair play, vážit si spoluhráče i protihráče jako herního partnera, aby dokázali přijmout porážku, ale i vítězství a uměli ocenit úspěch spolužáka, případně jej povzbudit při neúspěchu,
- dokázat rozpoznat a zaujmout žádoucí postoj k nespornému chování.

d) Pojetí výuky

- názorná ukázka, využití vlastní zkušenosti, skupinové vyučování (práce v družstvech),
- formovat pozitivní postoj žáků k tělesným aktivitám, přivést je k samostatnému, zájmovému a soustavnějšímu udržování či obnovování fyzické, zdravotní a duševní vyrovnanosti a pohody,
- kompenzovat převažující zatížení žáků, vést je ke správným hygienickým návykům a životosprávě, k vědomí škodlivosti drogových a jiných závislostí,
- efektivně a trvale působit na morální, citovou, volní a rozumovou stránku žáka.

e) Hodnocení výsledků žáků

- Žáci jsou hodnoceni průběžně po jednotlivých tematických celcích na základě zvládnutí (osvojení) pohybové dovednosti, a to jak v podobě výkonnostních individualizovaných disciplín (atletika, gymnastika), tak i v podobě zvládnutí herní činnosti jednotlivce a jejich kombinací při hře (fotbal, florbal, volejbal, basketbal, házená, frisbee, nohejbal, softbal, atd.). Důraz je kladen jak na vlastní sebehodnocení, tak na vzájemné hodnocení spolužáků, konečné hodnocení je pak v kompetenci učitele. Součástí hodnocení je přístup žáka k zadaným pohybovým úkolům, jeho zájem a snaha, aktivní účast v hodinách TV, respektování pravidel osvojených sportů a schopnost rozhodování třídních

případně školních utkání, osvojení tělocvičného názvosloví, schopnost správně zvolit, používat a ošetřovat sportovní výzbroj. Hodnocení bude rozšířeno o test z oblasti znalostí základů první pomoci, zdravého životního stylu a tělesné kultury jako celku.

- Kontrolní měření výkonnosti,
- aktivita,
- zachovávání pravidel,
- spolupráce v družstvu.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Komunikativní kompetence

- naslouchat druhým, formulovat a zdůvodnit své názory, postoje, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat v souladu se zásadami kultury projevu při pohybových aktivitách,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, jazykově správně,
- správně používat odborné termíny,
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory, náležitě je dovéde podložit argumenty, diskutuje o nich s partnery,
- kriticky přistupovat k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví,
- umět řídit činnost skupiny a při práci ve dvojicích či skupinách je schopen korigovat případné nedostatky,
- dokázat účelně komunikovat při realizaci pohybové činnosti (např. při míčových hrách).

b) Personální a sociální kompetence

- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí,
- kontrolovat a ovládat své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec, podle potřeby spolupracuje s kolektivem, respektuje věkové, pohlavní a jiné pohybové rozdíly a dokáže přizpůsobit pohybovou činnost dané skupině sportujících,
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play,
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné činnosti,
- zvládat připravit po dohodě s vyučujícím speciální hodiny nebo části hodin pro své spolužáky (rozcvička, tanec, aerobik, míčové hry apod.),
- vyhodnocovat případná rizika poškození zdraví a jejich eliminaci při realizaci sportovních činností,
- znát širokou škálu tělovýchovných a sportovních činností jako podklad pro zdravý životní styl.

c) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat, že základní hodnotou je život,
- aktivně se zapojovat do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- vážit si hodnot demokracie, jednat v souladu s demokratickými občanskými ctnostmi, dodržuje a chrání lidská práva a svobody,
- respektovat a ctít identitu jiných lidí,
- vážit hodnot lidské práce.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- dosáhnout zdravé míry sebevědomí, odpovědnosti a byl schopen morálního úsudku,
- umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách společenského dění a nalézat kompromisní řešení,
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy,
- vážit si materiálních a duchovních hodnot.

b) Člověk a životní prostředí

- utvořit si vztah k živé a neživé přírodě,
- provádět ekologii člověka,
- zajímat se o ochranu přírody a prostředí,
- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět,
- chránit životní prostředí, udržovat zdravý životní styl a pohybové aktivity, výživu a stravovací návyky, omezit rizikové chování.

ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
Žák: - dodržuje pravidla bezpečnosti, ochrany zdraví a hygieny - odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím - předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost - ovládá názvosloví	1. Seznámení s bezpečností a organizací při hodinách výuky TV, zásady záchrany a dopomoci v TV 1.1 Poučení (KK 5.7, 6.1, PT 2.3, 2.6, MV BIO) 1.2 ověření zájmů o jednotlivé sportovní aktivity (KK 3.3, PT 1.1, 1.4, MV OBV, BIO, EKO) 1.3 základní pojmy (terminologie) spojené s osvojovanými činnostmi, cvičebními prostory a vybavením (KK 3.5)	33 1
- vnímá význam pohybu pro zdraví, usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti - dokáže pro sebe rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti - zvládne posoudit možnosti svého dalšího motorického rozvoje - ovládá cvičení pro rozvoj síly, rychlosti, vytrvalosti	2. Motorické testy (KK 4.1, 4.2, 4.5, MV BIO) 2.1 testy zdatnosti, obratnosti, rychlosti, vytrvalosti, síly	2
- rozumí základním pravidlům a ovládá základní rozhodování při hře - zvládá základní herní činnost jednotlivce a postupně je zdokonaluje - rozumí taktice hry a dokáže se orientovat v prostoru - ctí zásady fair play	3. Sportovní hry 3.1 basketbal, fotbal, nohejbal, volejbal, házená, florbal, softbal, stolní tenis, netradiční hry 3.2 seznámení s herními pravidly (KK 4.3, PT 1.7) 3.3 herní činnost jednotlivce 3.4 herní kombinace a systémy (KK 4.8, PT 1.4) 3.5 průpravné hry 3.6 hra (KK 4.7, MV OBV)	9

- chápe význam atletiky jako vhodné průpravy pro jiné sporty - zná základní startovní povely - ovládá základní techniku běhu, vrhu, hodů, skoku dalekého a vysokého - zdokonaluje se v jednotlivých disciplínách	4. Atletika (KK 4.1, 4.8, MV MAT, ICT) 4.1 běžecká abeceda 4.2 starty z různých poloh, nízký start, starty z bloků 4.3 krátké sprinty, rozvoj rychlosti (60, 100 m) 4.4 běh v terénu, rozvoj vytrvalosti (800, 1500, 3000 m) 4.5 skok daleký, skok vysoký 4.6 vrh koule 4.7 rozšiřující hod oštěpem, diskem (technika hodů)	4
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech, dokáže je sám organizovat a řídit - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o sebezdokonalování - posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny	5. Pohybové hry (KK 4.1, 4.8, MV BIO) 5.1 přípravné, kondiční, koordinační, tvořivé, estetické 5.2 soutěživé a štafetové hry	4
- zná terminologii hlavních svalových partií a demonstruje ukázkou jednotlivá cvičení	6. Posilování (KK 3.5, 4.1, MV BIO) 6.1 vahou vlastního těla 6.2 na posilovacích strojích 6.3 kruhový trénink	4
- ovládá základy úpolů a sebeobranu	7. Úpoly (KK 4.1) 7.1 přetahy, přetlaky, odpory, držení a pohyb v postojích, pády, sebeobrana	1
- chápe význam gymnastiky jako vhodné průpravy pro jiné sporty - zvládá bezpečně záchranu a pomoc při osvojovaných cvicích - připraví z osvojených cviků krátkou sestavu - využívá gymnastické cviky pro zdatnost a pro správné držení těla	8. Gymnastika (KK 4.1, 4.8, 5.7, MV BIO, FYZ) 8.1 prostná - kotoul vpřed, vzad, do zášvihů, do stoje, letmo 8.2 stoj na rukou, přemet stranou, obraty, váha předklonmo 8.3 vlastní sestava 8.4 přeskoky - roznožka, skrčka, odbočka přes kozu 8.5 hrazda, přešvihy únožmo 8.6 výmyk tahem, odrazem jednoho nohy, obou noh 8.7 toč vzad	4

- zdokonaluje se v jednotlivých gymnastických cvicích	8.8. svis vznesmo, svis střemhlav 8.9. podmet 8.10. kruhy - komíhání ve svisu, zákmihem seskok 8.11. svis stojmo - svis vznesmo, svis střemhlav, svis stojmo vzad a zpět 8.12. houpání odrazem střídnonož - při záhupu seskok 8.13. rozšířené vzepření tahem souruč - sešin-překot vzad snožmo 8.14. šplh - lano, tyč (s přírazem, bez přírazu) 8.15. rozšiřující bradla - ručkování ve vzporu, komíhání ve vzporu 8.16. zánožka, přednožka, kotoul do výsedu 8.17. rytmičná gymnastika	
- chápe význam pohybu pro zdraví, usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti - aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, pohybové činnosti zařazuje pravidelně a za konkrétním účelem i s ohledem na požadavky budoucího povolání - vybere ve spolupráci s učitelem a použije vyrovnávací cvičení na prevenci a korekci svalové nerovnováhy, případně na kompenzaci jednostranného zatížení - samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s hlavní činností – zatěžovanými svaly	9. Zdravotní tělesná výchova (KK 4.5, 4.8, MV BIO, OBV) kondiční a psychomotorická cvičení zařazovat průběžně 9.1 správný stoj, chůze, sezení, zvedání břemen 9.2 dechová cvičení, brániční dech 9.3 relaxační techniky 9.4 tělesná a duševní hygiena	4
- respektuje zásady bezpečnosti při lyžování a snowboardingu a pravidla bezpečného pohybu na sjezdových a běžeckých tratích - zvládá podle svých předpokladů a možností techniku sjezdového i běžeckého lyžování, snowboardingu - zvládá základní techniku mazání běžeckých lyží - poskytne v případě potřeby adekvátní první pomoc	10. Lyžování a snowboarding 10.1 Sjezdové lyžování a snowboarding - výzbroj, výstroj, údržba - lyžařská průprava - různé druhy oblouků – dle vyspělosti žáků - pravidla bezpečného chování na sjezdových tratích - první pomoc na sjezdovce - základní pravidla lyžařských disciplín	

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

	10.2 Běžecské lyžování - výzbroj, výstroj, údržba - lyžařská průprava (běh střídavý, soupažný, bruslení jednodobé a dvoudobé)	
- zvládá základy bruslení – jízdu vpřed, vzad, změnu směru, zastavení	11. Bruslení	
- zvládá přípravu turistické akce - je schopen se orientovat v přírodě	12. Turistika a sporty v přírodě (KK 3.3, 4.1, 4.8, PT 2.3, 2.6) 12.1. pohyb v přírodě 12.2. orientační běh	

UČEBNÍ OSNOVA – EKONOMIKA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti,
- s ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana – spotřebitele, resp. zaměstnance či podnikatele,
- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úrovně a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a připraveni na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility.

b) Charakteristika učiva

- zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci,
- zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění,
- vysvětlit základní podmínky práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe,
- získávání schopnosti orientace v oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, z oblasti práce bank a pojišťoven,
- rozvíjet komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků řešit svou prezentaci se zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- nenechat sebou manipulovat, tvořit si vlastní úsudek,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace.

d) Pojetí výuky

- teoretické vysvětlení výkladem a doplnění řízenými rozhovory a následné procvičení na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků,
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, resp. tiskopisů,
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích ekonomických pojmů a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami.

e) Hodnocení výsledků žáků

- správné řešení příkladů z probírané problematiky bude prověřováno různými metodami, jako jsou připravené nestandardizované kognitivní testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace,
- zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů, sledování situace v praxi,
- nabyté znalosti jsou také součástí ústní závěrečné zkoušky.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Personální a sociální kompetence

- kriticky hodnotit výsledky své práce, přijímat radu od druhých,
- plnit odpovědně zadané úkoly.

b) Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- odolávat myšlenkové manipulaci.

b) Člověk a svět práce

- informace k dobrému uplatnění absolventů na trhu práce,
- základy pro vstup do samostatného podnikání,
- vyhledávání nabídky zaměstnání,
- kontaktování případného zaměstnavatele a úřadu práce,
- základní orientace v pracovně-právních záležitostech.

c) Finanční gramotnost

- používat nejběžnější platební nástroje, směnit peníze za použité kursovního lístku, vysvětlit tvorbu ceny, vysvětlit podstatu inflace a její důsledky základní služby, které poskytují peněžní ústavy,

- rozlišit pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestavit rozpočet domácnosti, navrhnout, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti založení peněžního účtu, bezhotovostní platby, sledování pohybu peněz na bankovním účtu,
- navrhnout způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybrat nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků, vybrat nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby,
- na příkladu vysvětlit, jak uplatňovat práva spotřebitele, na příkladu ukázat možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek.

d) Člověk a digitální svět

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;
- 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 zpracovávali 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.

ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u> Žák: - správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - rozumí a chápe funkci tržního mechanismu	1. Základy tržní ekonomiky 1.1 ekonomika a její posuzování (HDP, nezaměstnanost, inflace) 1.2 potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň, výroba, výrobní faktory, hospodářský proces (PT 1.5) 1.3 trh, tržní subjekty, tržní mechanismus ap., nabídka, poptávka, zboží, cena (PT 5.1, 5.2)	66 11
- vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, kontaktuje případné zaměstnavatele a úřad práce - připraví odpověď na nabídku zaměstnání - uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy například při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců - orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků - popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti - zná specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy - odlišuje jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu - zná právní předpisy, které určují a definují odpovědnost za škodu, bezpečnost práce v předpisech - orientuje se v náležitostech dohody o hmotné odpovědnosti, je schopen vyhledat potřebné informace	2. Zaměstnanci 2.1 volba povolání a profesní kariéra, vliv vzdělávání 2.2 trh práce (zaměstnání – vlastní podnikání, služby úřadu práce – pomoc při hledání zaměstnání, podpora, rekvalifikace ap.) (KK 4.8, 6.1, 6.2, 6.5, PT 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, MV OBV) 2.3 zákoník práce - vznik, změna a ukončení pracovního poměru, další povinnosti a práva zaměstnance (MV OBV) 2.4 organizace práce na pracovišti (KK 4.8, 8.1, MV OBV) 2.5 druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele (MV OBV) 2.6 bezpečnost a ochrana zdraví při práci (včetně vlivu na ekologii)	13

- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele		
- orientuje se v možnostech podnikání v regionu a obecně v právních formách podnikání - zvládne jednání na živnost. úřadu - ví, jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti - orientuje se v náležitostech a přílohách žádosti o živnostenské oprávnění - orientuje se v obchodních korporacích a v živnostenském zákoně - vyhledá potřebné informace, zná základní povinnosti podnikatele vůči státu - sestavuje jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	3. Podnikání, podnikatel 3.1 hospodářská struktura ČR a regionu 3.2 podnikání, jeho právní formy, povinnosti podnikatele (KK 4.3, 6.1, 6.7) 3.3 podnikání podle živnostenského zákona (druhy živností) 3.4 podnikání podle zákona o obchodních korporacích (obchodní společnosti, typy) (KK 6.7) 3.5 podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet	11
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku - posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	4. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku 4.1 struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek 4.2 struktura zdrojů majetku - vlastní a cizí zdroje 4.3 náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku, zisk a jeho užití (KK 4.8)	11
- orientuje se v platebním styku - vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz - vysvětluje rozdíl mezi debetní a kreditní kartou - vysvětluje rozdíl mezi úrokovou mírou a RPSN - řeší jednoduché výpočty mezd - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - chápe význam daní, orientuje se v daňové soustavě - provede jednoduchý výpočet daní, vyhotoví daňové přiznání DPFO	5. Peníze, mzdy, daně, pojistné 5.1 peníze (druhy a formy používání ve firmě), hotovostní a bezhotovostní platební styk (PT 5.1) 5.2 banky a jejich služby pro občana a podnikatele (KK 4.3, PT 5.3) 5.3 úvěry, úroková míra, RPSN (MV MAT) 5.4 odměna za vykonanou práci (zejména mzda časová a úkolová a jejich praktické výpočty, související doklady) (KK 6.3) 5.5 národní hospodářství - státní rozpočet	13

- chápe význam pojištění, orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vypočte sociální a zdravotní pojištění	5.6 daňový systém ČR, daně přímé, nepřímé, výpočet daní, přiznání k dani (MV MAT) 5. 7 pojišťovací soustava (s důrazem na povinné pojištění – tj. sociální a pojištění při provozu vozidel a zdravotní pojištění) (PT 1.5, 5.3, 5.4, MV MAT)	
- orientuje se v povinnosti vést účetnictví při podnikání dle předepsaného typu zákonem - vyhotoví daňový doklad	6. Daňová evidenční povinnost 5.8 účetnictví – povinnost ze zákona, účetnictví, daňová evidence - základní rozlišení (KK 8.1, 8.2) 5. 9 druhy daňových dokladů (KK 8.3, MV ICT)	7

UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY STROJNICTVÍ

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a současně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti,
- rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při nákresech a vytváření asociací mezi reálnými předměty a jejich technickém zobrazení,
- rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace,
- naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy.

b) Charakteristika učiva

- seznámit žáky s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení,
- seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů,
- poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti,
- naučit pracovat s dokumentací a schopnost orientace v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu,
- získat odborné kompetence zohledňující rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní kvalifikace (PK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací.

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

- dodržovat pracovní postupy a zásady BOZP,
- přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- porovnávat výsledky své práce s prací druhých,
- vážit si práce své i druhých, života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot,
- vytvářet dobré životní prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace.

d) Pojetí výuky

- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury; Nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů,

- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň,
- k výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) včetně učebnice.

e) **Hodnocení výsledků žáků**

- správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata,
- schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalost,
- úroveň vedení sešitu žákem a úroveň přehlednosti a estetiky při vedení sešitu a vlastního zápisu.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) **Kompetence k učení**

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru,
- napomáhat k rozšíření logického myšlení žáka.

b) **Komunikativní kompetence**

- učit žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- v aplikaci získaných poznatků, přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení a za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti žáka,
- osvojení si základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

b) Člověk a svět práce

- v oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (např. volbě řešení oprav) včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky. Značnou roli hraje také přesné grafické dorozumívání mezi techniky.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY STROJNICTVÍ

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník Žák:	1. Úvod (KK 1.5, PT 3.4, MV TED)	66
- zná důležitost použití norem - rozlišuje normy podle druhů	1. 1 seznámení s učivem, normalizace, druhy norem, označování norem	2
- volí vhodný technologický postup ručního zpracování technických materiálů - volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace - rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním - volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním	2. Ruční zpracování technických materiálů (PT 3.5) (PK 2, 13) 2.1 odborná terminologie (PK 1, 12) 2.2 měření a orýsování 2.3 řezání kovů 2.4 pilování 2.5 stříhání kovů 2.6 sekání a probíjení 2.7 rovnání a ohýbání 2.8 nýtování 2.9 vrtání 2.10 řezání závitů 2.11 vyhrubování, zahlubování, vystružování 2.12 lícování, 2.13 zabrušování, lapování, 2.14 lepení, tmelení a měkké pájení 2.15 povrchová úprava – význam a metody povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů 2.16 ruční mechanizované nářadí 2. 17 skladování výrobků	11

- posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů - pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků, tolerance pro strojní obrábění - volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření	3. Strojní obrábění (PT 4.1) (PK 3, 14) 3.1 základní pojmy 3.2 soustružení 3.3 frézování 3.4 vrtání a vyvrtávání 3.5 broušení, lapování 3.6 obrážení 3.7 hoblování 3.8 řezání 3.9 výroba závitů a ozubení 3.10 automatizace obrábění	8
- rozlišuje druhy spojů a spojovací části - stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jistění dílů a částí strojů - rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití - upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování	4. Rozebíratelné a nerozebíratelné spoje, spojování součástí 4.1 spoje nýtované, nýty 4.2 spoje lepené, lepidla 4.3 spoje pájené, pájky, tavidla 4.4 šroubové spoje 4.5 ostatní spoje 4.6 spojovací součásti 4.7 části strojů umožňujících pohyb 4.8 utěsňování součástí a spojů	8
- uvede princip a umí základní rozdělení ložisek - zná použití jednotlivých druhů ložisek	5. Ložiska	4
- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.	6. Technické materiály (KK 1.7, 8.6) 6.1 výroba surového železa 6.2 druhy technických materiálů 6.3 způsoby zpracování 6.4 oceli, tepelné zpracování 6.5 neželezné kovové materiály 6.6 koroze a ochrana proti korozi 6.7 kovové a nekovové materiály	8

- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování - volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely) a provozní hmoty - používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik - volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozi ochranu - stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou	6.8 pomocné materiály a provozní hmoty	
- rozeznává jednotlivé vlastnosti materiálů - dokáže popsat druhy zkoušek materiálů	7. Zkoušky vlastností techn. materiálů (KK 3.5, MV FYZ) 7.1 fyzikální a chemické vlastnosti 7.2 mechanické a technologické vlastnosti 7.3 zkoušky mechanických vlastností 7.4 zkoušky technologických vlastností	5
- zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováčím - volí způsob tváření podle typu součást - rozeznává druhy tváření	8. Tváření 8.1 hutní polotovary 8.2 technologie tváření za tepla (MV FYZ) 8.3 technologie tváření za studena (MV FYZ)	4
- zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků odléváním - rozeznává druhy odlévání	9. Slévárenství (PK 4, 15) 9.1 výroba polotovarů litím 9.2 způsoby odlévání	3
- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur - zná způsoby použití a utěsnění - určuje způsob montáže a demontáže	10. Potrubí a armatury 10.1 základní pojmy a veličiny potrubí 10.2 druhy armatur a potrubí 10.3 spojování, těsnění, izolace a uložení potrubí	4
- popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb - posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek - rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	11. Mechanické převody a mechanismy (KK 2.1, MV TED, AUT) 11.1 účel a rozdělení mechanismů 11.2 spojky - mechanické, hydraulické, elektrické 11.3 převody - třecí, řemenové řetězové s ozubenými koly	9

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

	11.4 mechanizmy - klikový, vačkový šroubový, kloubový, pneumatický	
--	---	--

UČEBNÍ OSNOVA – TECHNICKÁ DOKUMENTACE

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- předmět má vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnost,
- umožňuje rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles a vytváření asociací mezi reálnými předměty a jejich technickém zobrazení,
- prohlubuje komunikativní, grafickou a numerickou dovednost a schopnost řešit technické problémy tím, že učí a cvičí schopnost vlastní tvorby při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů dle pravidel a norem technického vyjadřování jako nezbytného předpokladu a součásti profilu absolventa technického studia a profese,
- důležitým cílem je také učení systému práce s dokumentací a vyhledávání parametrů v normách a v dalších nosičích a zdrojích dokumentace ve vazbě na technologické postupy.

b) Charakteristika učiva

- největší důraz je kladen na to, aby absolvent četl a rozuměl především strojírenským výkresům, technickým manuálům a orientoval se ve stavebních výkresech a v dokumentaci katastru nemovitostí,
- zvýšená pozornost je proto věnována zobrazování součástí strojního zařízení, funkčních strojních celků, schémat mechanismů a okrajověji výkresům staveb a mapám,
- na základní technická strojírenská témata v dalším ročníku navazuje seznámení především se servisní dokumentací výrobců vozidel a jejich dílů a seznámení s prací technika v této oblasti, s jejími různými variantami, zejména s vyhledáváním a získáváním dalších informací k vozidlům z různých zdrojů, a tak neustále reagovat ve své profesi na rychle se rozvíjející obor lidské činnosti,
- získat odborné kompetence zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní kvalifikace (PK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací.

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

- dodržovat pracovní postupy a zásady BOZP,
- přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- porovnávat výsledky své práce s prací druhých,

- vážit si práce své i druhých, života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot,
- vytvářet dobré životní prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace.

d) Pojetí výuky

- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, která je postupně složitější, vždy s následným praktickým procvičováním na zadaných modelových či skutečných příkladech určených ke grafickému či písemnému řešení,
- nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů,
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů a na grafickou a estetickou úroveň dalších zpracovávaných úloh,
- k výuce budou užity jako pomůcky skutečné výkresy, schémata, Strojnické tabulky (normy) včetně vybrané servisní dokumentace. Dále budou použity připravené pracovní listy k daným tématům zejména z oblasti vlastního promítání – pro jeho výklad, procvičování a ověřování znalostí. Součástí názorného výkladu a ověřování znalostí jsou především sady modelů a skutečných součástí, tiskopisy a dále vybraný software.

e) Hodnocení výsledků žáků

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

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru,
- napomáhat k rozšíření logického myšlení žáka.

b) Komunikativní kompetence

- učit žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- odolávat myšlenkové manipulaci,
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech.

b) Člověk a životní prostředí

- posuzovat působení automobilů a autoopravárenství na život člověka a na životní prostředí. V souvislosti s daným předmětem jde o důslednou aplikaci a dodržování upozornění v dokumentaci uváděných problematických situací, které mohou ohrozit životní prostředí a ve vlastní práci absolventa je nutno doporučení, předpisy a zákony dodržovat, aby společnost a sebe nevystavil potížím a sankcím (např. práce s nebezpečnými odpady při demontáži apod.),
- osvojovat si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

c) Člověk a svět práce

- v oblasti práce s informacemi, vyhledávat je a vyhodnocovat (např. při volbě řešení oprav) včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky. Značnou roli hraje také přesné grafické dorozumívání mezi techniky,
- orientovat se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání.

d) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

e) Finanční gramotnost

- orientovat se v základních principech fungování ekonomiky, rozpočtu, bankovníctví,
- rozlišit pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestavit rozpočet domácnosti, navrhnout jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti,
- na příkladu vysvětlit jak uplatňovat práva spotřebitele, na příkladu ukázat možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek.

ROZPIS UČIVA – TECHNICKÁ DOKUMENTACE

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák: - rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním - vyčte z výkresu jednodušších strojních součástí, její tvar, rozměry a dovozené úchytky - umí kreslit náčrty a výkresy jednoduchých strojních součástí - správně kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovozené úchytky - vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch	1. Kreslení a měření strojních součástí (PK 2, 13) 1.1 měření a orýsování (měřidla a nářadí) (MV ZAS, ODV) 1.2 normy pro technické kreslení (formáty, měřítka, druhy čar písmo, druhy výkresů, popisky výkresů ap.) (PT 3.4) 1.3 názorné promítání – náčrty (KK 8.6, MV MAT) 1.4 pravoúhlé promítání – náčrty, jednoduché výkresy součástí (KK 8.6, MV MAT) 1.5 kótování a vzájemné polohy ploch a konstrukčních prvků (MV MAT) 1.6 jakost a úprava povrchu (MV MAT) 1.7 kreslení řezů a průřezů (MV MAT)	33 11
- umí v tabulkách vyhledat tolerance ISO - rozlišuje druhy uložení	2. Lícování a tolerance (PK 2, 13) 2.1 základní pojmy (KK 8.6) 2.2 jednotná soustava tolerancí a uložení ISO (KK 8.6), vzájemné uložení součástí a dílů 2.3 výpočet tolerancí uložení, předepisování jakosti povrchu (KK 8.6) 2.4 nalisované spoje	5
- rozlišuje druhy spojů a spojovací části - stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů - rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	3. Kreslení spojovacích součástí a rozebíratelných spojů (MV ODV, ZAS) 3.1 šrouby, matice, závity a spojení 3.2 kolíky, čepy a spojení 3.3 klíny, pera a spojení 3.4 hřídele, svěrné spoje, ozubení 3.5 ložiska, pružiny a spojení	7

- čte výkresy sestavení - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. - orientuje se ve výkresech budov a ve výkresech pozemků	4. Výkresy sestavení (KK 3.1, MV MAT) 4.1 strojní výkresy (KK 8.6) 4.2 orientačně seznámení s výkresy budov a jejich zařízení 4.3 orientačně dokumentace z katastru movitostí	4
- orientuje se ve schématech - nakreslí jednoduchá schémata - čte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata	5. Schémata (PT 3.5) 5.1 kinematická (MV FYZ) 5.2 hydraulická (MV FYZ) 5.3 elektrotechnická	4
- zná systém a uspořádání strojnických tabulek - zná číselné označení materiálů a dovede vybrat vhodné materiály pro výrobu a opravy - navrhuje dle tabulek uložení (jednotná hřídel, díra) stupeň opracování - vyhledá v tabulkách řezné podmínky pro opracování, výrobu závitů - dovede vybrat příslušný spojovací materiál, ložiska, pojistky aj.	6. Strojnické tabulky (PT 3.4) (PK 1, 12) 6.1 normy, výběry z norem (PT 2.6, MV ZAS) 6.2 technologická dokumentace (PT 4.1) 6.3 servisní dokumentace 6.4 katalogy	2

UČEBNÍ OSNOVA - ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- vysvětlit žákům úlohu a postavení zemědělské výroby v národním hospodářství,
- objasnit vývojové tendence v zemědělství,
- prohloubit kladný vztah žáků k práci a přírodě,
- uvědomit si vliv zemědělské techniky na živou hmotu,
- uplatňovat hledisko výchovy žáků k péči o životní prostředí,
- pochopit nezbytnost omezování negativních následků zemědělské činnosti,
- zkoumat a řešit problémy zemědělství ve vztahu k životnímu prostředí,
- aplikovat obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie,
- poznat biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat,
- ovládat základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat,
- zohlednit ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií,
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

b) Charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo biologie, chemie a fyziky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva,
- z daných okruhů bude vycházet uvědomění si nezbytnosti omezování negativních důsledků zemědělské činnosti,
- učivo má návaznost na předměty zemědělské stroje a zařízení a odborný výcvik,
- zaměření učiva na podstatu jevů – důsledné uplatňování hlediska výchovy žáků k péči o životní prostředí.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- mít vhodnou míru sebevědomí a být schopen sebehodnocení.

d) Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v učebně IKT,
- při vyučování se třída může dělit na skupiny,
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky,
- propojení teorie a praxe formou exkurzí,
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky se zemědělskou tematikou).

e) Hodnocení výsledků žáků

- každý měsíc jsou žákovy vědomosti prověřeny písemnou prací,
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem,
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity,
- důraz bude kladen zejména na:
 - dovednosti řešit problémy,
 - dovednosti využívat získané poznatky a pracovat s informacemi.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- získat impuls pro seberealizaci ve vybraném oboru a možnost širšího vzdělávání ve zvoleném oboru,
- dokázat zhodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

b) Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- pochopení problémů životního prostředí a jejich řešení
- respektovat principy udržitelného rozvoje

b) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA - ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		33
Žák:	1. Základy ŽV	2
- vysvětlí charakteristiku živých organismů	1.1 Význam, úkoly zemědělské výroby (PT 2.3)	2
- uvědomuje si biologickou podstatu živých organismů	2. Základy RV	31
- pojmenuje základní části buňky	2.1 Biologie rostlin (KK 1.6, MV ZEB)	3
- objasní funkci rostlinných orgánů	2.2 Meteorologie (MV ZEB)	2
- uvede důležité složky prostředí	2.3 Půda, půdní činitelé	3
- ilustruje vznik půdy	2.4 Výživa rostlin (PT 2.3)	4
- rozliší význam výživy rostlin	2.5 Hnojení rostlin (PT 2.3)	4
- uvede klady a zápory hnojení rostlin	2.6 Ochrana rostlin (PT 2.3)	3
- popíše význam ochrany rostlin	2.7 Zpracování půdy (KK 1.6, MV ZSZ)	2
- zhodnotí ošetření rostlin	2.8 Setí, sázení (MV ZSZ)	2
- objasní technologie sklizně rostlin	2.9 Ošetřování rostlin za vegetace (PT 2.3)	2
- zohlední ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií	2.10 Sklizeň rostlin	2
- volí vhodně zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie	2.11 Exkurze (KK 1.7, 3.1, 3.2)	4

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u>		33
Žák.	3. Technologie RV	9
- vysvětlí rozdíly mezi pěstováním plodin	3.1 Výroba obilnin (PT 2.3, MV ZSZ)	2
- aplikuje poznatky o pěstování rostlin	3.2 Výroba luskovin (PT 2.3)	1
- zhodnotí technologie RV	3.3 Výroba olejnin (PT 2.3)	1
- uvědomí si význam pěstování plodin	3.4 Výroba okopanin (PT 2.3, MV ZSZ)	1
- rozlišuje důležité faktory při pěstování plodin	3.5 Výroba pícnin (PT 2.3, MV ZSZ)	1
- ovládá základní technologie zemědělské výroby	3.6 Výroba speciálních plodin (PT 2.3, MV ZSZ)	1
	3.7 Exkurze (KK 1.7)	2
- aplikuje obecné poznatky o chovu hospodářských zvířat	4. Základy ŽV	24
- zvládá poznatky o výživě a krmení hospodářských zvířat	4.1 Význam, úkoly ŽV	2
- dodržuje zásady hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí	4.2 Biologické základy ŽV (KK 3.1, 3.2)	4
	4.3 Základy výživy hospodářských zvířat (KK 1.6)	3
	4.4 Základy krmení hospodářských zvířat (KK 1.6, 3.1, 3.2, MV ZSZ)	3
	4.5 Technologie chovu skotu (PT 2.3)	4
	4.6 Technologie chovu prasat (PT 2.3)	4
	4.7 Technologie chovu drůbeže (PT 2.3)	2
	4.8 Technologie chovu koní (PT 2.3)	2

UČEBNÍ OSNOVA – TECHNOLOGIE OPRAV

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům zásady pro opravářenskou činnost, které jsou potřebné nejen v odborném, ale i praktickém životě,
- získat kvalifikaci pro svařování ZK 111 1.1 a ZK 311 1.1,
- neustále se zdokonalovat v oboru četbou moderních příruček,
- umět vylučovací metodou hledat poruchy a následně je opravovat,
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

b) Charakteristika učiva

- obsah předmětu navazuje na předměty fyzika, základy strojnictví, řízení motorových vozidel, základy zemědělské výroby,
- v průběhu druhého ročníku absolvují teoretickou přípravu pro svařování,
- získat odborné kompetence zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní kvalifikace (PK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací.

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

- dodržovat zásady a předpisy BOZP,
- plně využívat pracovní dobu k práci,
- objektivně hodnotit výsledky své vlastní práce a výsledky práce jiných lidí,
- pracovat kvalitně a pečlivě, dodržovat normy a technologické postupy, neplýtvat materiálními hodnotami,
- vytvářet si vlastní úsudek a nenechat sebou manipulovat.

d) Pojetí výuky

- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky,
- na teoretickou přípravu navazuje praktický výcvik.

e) Hodnocení výsledků žáků

- po každém probraném celku následuje krátká písemná práce a průběžné ústní zkoušení,

- kvalifikaci svařování získají žáci zkouškou před zkušebním orgánem.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- dokázat zhodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

d) Odborné kompetence

- vysvětlit základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení, provádět montáže, opravy a seřízení zemědělských strojů,
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- třídí odpady dle stupně nebezpečnosti,
- chová se ekologicky vůči životnímu prostředí.

b) Člověk a svět práce

- získá znalosti, které může aplikovat i v jiných oborech,
- orientuje se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučí se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámí se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání.

c) Člověk a digitální svět

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;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

ROZPIS UČIVA – TECHNOLOGIE OPRAV

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		16,5
Žák :	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence (KK 9.2)	2
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	1.1 bezpečnost technických zařízení	1
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	1.2 pracovněprávní problematika BOZP	1
- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		
- zvolí vhodnou metodu renovace součástí	2. Renovace součástí (KK 3.1, 8.6, PT 2.6, MV FYZ, ZSZ)	13
- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení	(PK 5, 7, 16)	1
- posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	2.1 volba vhodné metody renovace	2
	2.2 renovace součástí na opravné rozměry	2
	2.3 renovace součástí na původní rozměry	1
	2.4 renovace metalizací a pokov. opotřeбенých součástí	1
	2.5 renovace součástí plastickou deformací	2
	2.6 renovace funkčních ploch pomocí součástí	2
	2.7 renovace deformovaných součástí	2
	2.8 renovace součástí s lomy a trhlinami	
-	3. Opakování učiva	1,5

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník Žák: - rozlišuje a chápe význam jednotlivých norem - dodržuje podmínky bezpečné obsluhy svařovacího zařízení - zná podmínky platnosti svářečského průkazu - dodržuje podmínky bezpečné práce v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu	4. Bezpečnostní předpisy při obloukovém svařování (KK 3.1, 8.6, 9.2) 4.1 platné normy a předpisy při svařování 4.2 oprávnění vykonávat svářečské práce 4.3 svářečské pracoviště 4.4 podmínky pro zahájení a po skončení svařování 4.5 svařovací zařízení 4.6 nebezpečí při svařování 4.7 zvýšené nebezpečí při svařování 4.8 osobní ochranné pracovní prostředky	49,5 4
- zná výrobu oceli a její vlastnosti - popíše proces tuhnutí kovu - vysvětlí a chápe podstatu tepelného zpracování ocelí - zná základní rozdělení ocelí	5. Nauka o materiálu (MV ZSZ) 5.1 výroba oceli, složení, vlastnosti 5.2 vlastnosti kovových materiálů a jejich zjišťování 5.3 diagram tuhnutí Fe – Fe₃C 5.4 tepelné zpracování ocelí 5.5 svařitelnost ocelí a její hodnocení 5.6 rozdělení ocelí a jejich značení dle ČSN 5.7 rozdělení ocelí a jejich značení dle EN 5.8 opakování	6
- zná účel a druhy elektrod - popíše jejich vlastnosti a příklady použití - vysvětlí podstatu nutnosti sušení elektrod - rozumí značení elektrod	6. Přídavné materiály 6.1 výroba a druhy elektrod 6.2 druhy obalů elektrod a jejich vlastnosti 6.3 skladování a sušení elektrod 6.4 značení elektrod podnikové a EN	4
- zná základní elektrické veličiny - zná vlastnosti svařovacích zdrojů a jejich ovládání - rozumí, co znamená strmá charakteristika zdroje a proč je důležitá pro ROS	7. Základy elektrotechniky (KK 3.1, MV FYZ) 7.1 základní elektrické veličiny 7.2 druhy elektrických soustav 7.3 elektrický oblouk – zdroj tepla 7.4 svařovací zdroje a jejich vlastnosti 7.5 statická charakteristika svářečky	3

- vysvětlí volbu základního a přídavného materiálu - ovládá zásady přípravy materiálu pro svařování - nastaví základní parametry při svařování	8. Technologie svařování elektrickým obloukem (KK 8.6, PT 2.6, 3.2, MV FYZ, ZAS) 8.1 svařitelnost v závislosti na obsahu příměsí a síle materiálu 8.2 nastavení základních parametrů 8.3 zapálení elektrickým oblouku 8.4 odvod tepla svařencem 8.5 vedení elektrody	3 1 1 1
- připraví si běžný materiál pro svařování - zná nejpoužívanější značky svárů - přečte a rozumí označování svárů na výkresech	9. Normy a předpisy 9.1 základní pojmy 9.2 příprava svarových ploch 9.3 základní značky svárů 9.4 značení svárů na techn. výkresech 9.5 doplňkové značky svárů 9.6 příklady označování zkoušek svářečů 9.7 opakování	4 1 2
- rozumí a chápe příčiny napětí a deformací - ví jak snížit napětí ve výrobku - zná základní metody rovnání	10. Napětí a deformace při svařování (MV FYZ) 10.1 princip vzniku napětí a deformací 10.2 druhy napětí a deformací 10.3 postupy snižování napětí 10.4 vztah mezi napětím a deformací	2 1 1
- pojmenuje základní druhy vad - zná možné příčiny základních vad	11. Vady a zkoušení svárů 11.1 druhy vad svárů 11.2 klasifikace vad 11.3 možné příčiny vad 11.4 nedestruktivní zkoušení svárů 11.5 hodnocení	3 1 2
- rozlišuje a chápe význam jednotlivých norem - dodržuje podmínky bezpečné obsluhy svařovacího zařízení - zná podmínky platnosti svářečského průkazu - dodržuje podmínky bezpečné práce v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu	12. Bezpečnostní předpisy při plamenovém svařování (KK 3.1, 8.6, 9.2) 12.1 platné normy a předpisy při svařování 12.2 oprávnění vykonávat svářečské práce 12.3 svářečské pracoviště	5 1 1

	12.4 podmínky pro zahájení a po skončení svařování 12.5 svařovací zařízení 12.6 nebezpečí při svařování - těsnost 12.7 zvýšené nebezpečí při svařování 12.8 barevné značení lahví 12.9 zpětné šlehnutí plamene 12.10 osobní ochranné pracovní prostředky	1 1
- zná vlastnosti a způsoby výroby acetylénu a kyslíku - popíše základní části svařovacího zařízení - ovládá princip a základní nastavení hořáku	13. Zařízení pro svařování plamenem (PT 3.2, MV FYZ, ZAS) 13.1 plyny pro svařování plamenem 13.2 tlakové láhve 13.3 lahvové ventily 13.4 hadice a pojistky 13.5 svařovací hořáky 13.6 opakování	4,5 1,5 2 1
- zná princip nastavení plamene - ovládá použití jednotlivých druhů plamenů	14. Proces hoření plynů (MV FYZ) 14.1 druhy plamenů 14.2 fáze hoření 14.3 použití plamenů	3 1 1 1
- zná princip nastavení plamene na řezání	15. Tepelné dělení materiálů 15.1 princip řezání kyslíkem 15.2 podmínky řezatelnosti 15.3 zařízení pro řezání 15.4 postup řezání	3 1 1 1
- ovládá podstatu pájení - ví, kdy je vhodné použít pájení	16. Pájení kovů 16.1 druhy pájení 16.2 podstata tvrdého pájení 16.3 postup pájení	2 1 1
- vysvětlí problematiku svařování plastů	17. Svařování plastů	2
	18. Souhrnné opakování	1

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u> Žák: - připraví pracoviště pro opravu stroje a zajistí dostatek manipulačního prostoru kolem stroje - očistí součásti vhodnými prostředky - provede celkovou demontáž motoru na jednotlivé díly - posoudí jednotlivé součásti a poškozené součásti vymění nebo zrenovuje, popřípadě předá k renovaci - usadí vložky válců do bloku motoru - ovládá postup výměny vodítek ventilů - ovládá technologický postup renovace klikového hřídele	19. Opravy motorových vozidel (zejména traktorů) (KK 3.1, 3.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.4, PT 2.6, 3.2, MV ZAS, ZZV, ZSZ) (PK 10, 20, 21) 19.1 zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel - postup opravy stroje - přípravné práce - čištění součástí - čištění součástí chemicky a proudem vzduchu - kontrola a třídění součástí 19.2 motory - demontáž motoru - opravy a montáž bloků a hlav válců - opravy a montáž válců 19.3 opravy a montáž ložisek klikového hřídele, vodítek ventilů	82,5 13 5 5 3
- dle velikosti přesahu pístu nad dosedací plochou pro hlavu válce zvolí vhodnou tloušťku těsnění pod hlavu válce - nastaví a smontuje rozvodové soukolí - zabrousí ventily a seřídí ventilovou vůli - popíše činnost vzduchové a kapalinové chladicí soustavy včetně opravy vodního čerpadla a kontroly funkce termostatu - ovládá výměnu filtru v palivové soustavě, její odvzdušnění a seřízení předvstříku - vylučovací metodou najde poruchu v mazací soustavě a opraví ji - ovládá výměnu papírové vložky ve vzduchovém čističi, výměnu olejové náplně v olejovém čističi a vyčištění předčističe olejového čističe vzduchu	20. Opravy motorových vozidel (zejména traktorů) (KK 3.1, 3.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.4, PT 2.6, 3.2, MV ZAS, ZZV, ZSZ) (PK 10, 20, 21) 20.1 motory - opravy a montáž pístních kroužků, pístů, pístních čepů, klikových čepů a ojnic - demontáž, montáž a kontrola nastavení rozvodů, zabrusování ventilů, seřizování vůle ventilů - opravy vzduchové a kapalinové chladicí soustavy - seřízení mazací soustavy a opravy palivové soustavy - údržba olejového čističe vzduchu a čističe s papírovou vložkou - opakování 20.2 elektrické zařízení - kontrola stavu akumulátoru	41 17 11

- dolije destilovanou vodu do akumulátorů, změří hustotu elektrolytu v článcích a dobijí akumulátory - popíše výměnu opotřebovaných uhlíků u dynam a alternátorů, uvede výhody alternátoru - zná funkci bateriového zapalování - dle schématu zapojí elektrické zařízení a najde poruchu v elektroinstalaci - provede demontáž, montáž spojky a její seřízení - provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel - doplňuje brzdovou kapalinu a od vzdušní brzdovou soustavu - zná obecné zásady seřízení a údržby celků motorových vozidel	- schéma zapojení dynama ve vozidle - schéma zapojení alternátoru ve vozidle - poruchy dynama, alternátoru, regulátoru nabíjení, opravy - kontrola a seřízení bateriového zapalování - opravy elektrické instalace 20.3 spojky a převodová ústrojí - opravy spojek - opravy převodovek a rozvodovek 20.4 podvozek a řízení - kontrola kapalinových, vzduchových brzd - kontrola a seřízení řízení 20.5 zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel (PK 9, 19, 20) - obecné zásady seřízení a údržby celků motorových vozidel	5 6 2
- najde poruchy a stanoví jejich příčiny - zná druhy opotřebování součástí - zná demontovat a montovat šroubová spojení, klínové spoje, součásti na drážkových hřídelích a perech, nalisovaná spojení, nýtové spoje, svařené díly, dělená kluzná ložiska, nedělená kluzná ložiska, valivá ložiska, ozubená kola, válečkové řetězy, Ewartovy řetězy, řemenice, hřídele, čepy - zná zásady pro přezkoušení a záběh stroje - zná obecné zásady pro opravy mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin - zná obecné zásady pro opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat např. údržba a opravy čerpadel, údržba a opravy šrotovníků, údržba a opravy dojíren	21. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků (KK 1.6, 1.7, 9.1, 9.2, 9.4, PT 2.6, 3.2, MV ZAS, ZZV, ZSZ) (PK 17, 18, 19, 20) 21.1 poruchy strojů a jejich příčiny - klasifikace poruch 21.2 druhy opotřebování strojních součástí - základní druhy mechanického opotřebování - druhy chemického opotřebování 21.3 postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení - demontáž stroje - montáž stroje - přezkoušení a záběh stroje - konečná úprava povrchu 21.4 opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů	18 1 3 8 2

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

	- obecné zásady oprav pracovních částí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin 21.5 opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat (PK 6, 7, 8, 9) - údržba a opravy čerpadel - údržba a opravy vodovodních armatur a napáječek - údržba a opravy funkčních částí šrotovníků - údržba a opravy dojíren	4
	22. Souhrnné opakování	10,5

UČEBNÍ OSNOVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- rozvíjet kladný vztah k zemědělské technice,
- osvojit a pochopit základní obecné principy složení a činnosti strojů příslušné skupiny.

b) Charakteristika učiva

- obsah předmětu navazuje na předměty fyzika, základy strojnictví, řízení motorových vozidel, ekonomika a organizace, základy zemědělské výroby,
- učivo tohoto předmětu se zaměřuje na konkretizaci obecných zásad pro opravy zemědělských strojů používaných v zemědělském provozu,
- dovednosti, návyky, mnohé zkušenosti a vědomosti o strojích a zařízeních budou v tomto předmětu využity, prohloubeny, doplněny, rozšířeny, upevněny a teoreticky zdůvodněny tak, aby absolventi pomocí strojů a zařízení v mechanizované rostlinné výrobě přispěli k její stabilní a kvalitní produkci.

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

- dodržovat zásady a předpisy BOZP,
- plně využívat pracovní dobu k práci,
- objektivně hodnotit výsledky své vlastní práce a výsledky práce jiných lidí,
- pracovat kvalitně a pečlivě, dodržovat agrotechnické a technologické postupy, neplýtvat materiálními hodnotami,
- vytvářet si vlastní úsudek a nenechat sebou manipulovat.

d) Pojetí výuky

- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky,
- v praxi se klade důraz na seznámení se s konstrukcí a funkcí konkrétních strojů a s jejich základními technickými údaji.

e) Hodnocení výsledků žáků

- po každém probraném tématu následuje písemná práce na dané téma a průběžné ústní zkoušení.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- napomáhat k logickému postupu při řešení oprav všech strojů,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

d) Odborné kompetence

- seznámit se se zásadami pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení,
- provádět montáže, opravy a seřízení zemědělských strojů,
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- naučit se vybrat vhodný zemědělský stroj určený pro danou aplikaci na zemědělských plodinách,
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- naučí se vybírat a používat mechanizační prostředky, které pracují s ohledem na životní prostředí.

b) Člověk a svět práce

- umí používat různé typy zemědělských strojů,
- umí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		16,5
Žák :	1. Úvod (KK 1.5)	1
- zná základní pojmy: mechanizační prostředek, stroj, náradí, zařízení	1.1 význam, obsah a pojetí předmětu (KK 3.1, 3.5)	1
	1.2 základní pojmy, soustava strojů	
- rozlišuje stroje na hnací, hnané, měřicí a zkušební	2. Složení zemědělských strojů a zařízení (KK 9.1, 9.2, 9.3)	6
- ovládá obecné složení zemědělského stroje	2.1 členění zemědělských strojů, hnací, hnané, zkušební, měřicí	1
- vyjmenuje hlavní energetické zdroje v zemědělství	2.2 energetické stroje a rozvod energie	4
- vyjmenuje způsoby přenosu energie od zdroje k místům spotřeby	2.3 ovládací soustavy, pomocné části	1
- uvede způsoby ovládání mechanizačních prostředků		
- vyjmenuje druhy dopravy v zemědělství	3. Dopravní prostředky v zemědělství (KK 1.5, 9.1, 9.2, 9.3)	9,5
- vyjmenuje druhy mechanických dopravníků a uvede příklady jejich použití	3.1 význam dopravy v zemědělství, základní pojmy, stroje (KK 3.1, 3.3)	3
- pojmenuje jednotlivé části pneumatických dopravníků a popíše funkci ventilátoru, potrubí, násypky, dávkovače a odlučovače	3.2 mechanické dopravníky: spádové, válečkové tratě, vibrační, šnekové, pásové, řetězové, hrabicové, článkové, korečkové	
- vyjmenuje nemotorové dopravníky používané nejen v zemědělství	3.3 pneumatické dopravníky: rozdělení a charakteristika, ventilátory, potrubí, násypky, dávkovače, odlučovače	2
- popíše hlavní konstrukční části přívěsu a návěsu včetně elektrické instalace	3.4 nemotorové dopravní prostředky: vozíky, přívěsy a návěsy, účelové nástavby	1
- uvede druhy používaných zdvihadel a jeřábů	3.5 zdvihadla a nakládače: zdviháky a podvěsné dopravníky, nakládače, paletizace a kontejnerizace	3
- uvede význam paletizace a kontejnerizace	3.6 opakování	0,5

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u>		33
Žák :	4. Mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň rostlin (KK 9.1, 9.2, 9.3)	33
- zná agrotechnické požadavky a způsoby zpracování půdy - popíše jednotlivé části orebního tělesa - uvede, k čemu se používají podmiťáče a půdní frézy - uvědomuje si, kdy se používají smyky a brány, a popíše jejich účel - zná agrotechnické požadavky na rozmetací stroje - určí rozdíl mezi statkovými, průmyslovými a práškovými hnojivy - obecně popíše rozmetadla na tuhá statková a průmyslová hnojiva - obecně popíše postřikovač, fekální vůz a zná jejich funkci - rozezná rozdíl mezi postřikovačem, rosičem a zmlžovačem - sestaví zavlažovací soupravu - popíše univerzální secí stroje a secí stroje na přesný výsev, charakterizuje jejich výhody a nevýhody - ovládá princip práce poloautomatických sázečů a ví, k čemu jsou určeny, dále zná princip práce automatických sázečů - vysvětlí princip práce prosekávače a jednotiče - uvede agrotechnické požadavky na ústrojí k sečení píce - uvede výhody a nevýhody žacího ústrojí s přímovratným pohybem nožů a žacího ústrojí s rotačním pohybem nožů - popíše, z čeho se skládá žací ústrojí s přímovratným pohybem nožů a žací ústrojí s rotačním pohybem nožů - charakterizuje účel, použití obrobečů a shrnovačů - obecně popíše činnost sběracího vozu	4.1 mechanizační prostředky na zpracování půdy - agrotechnické požadavky a způsoby zpracování půdy (KK 3.1, 3.3, MV ZZV) - pluh - podmiťáče, půdní frézy - smyky, brány, válce - kypřiče, plečky, hrobkovače 4.2 mechanizační prostředky pro rozmetání tuhých materiálů - rozdělení rozmetaných materiálů, způsoby rozmetání - rozmetadla tuhých statkových hnojiv - rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv - péče o životní prostředí (PT 2.5) 4.3 mechanizační prostředky pro práci s kapalinami - rozdělení a charakteristika kapalin v rostlinné výrobě a agrotechnické požadavky na stroje a zařízení - stroje pro hnojení kapalnými hnojivy, fekální vozy - mechanizační prostředky na ochranu rostlin: postřikovače, rosiče a zmlžovače - mechanizační prostředky pro zavlažování, účel, rozdělení, zadržovací systémy, čerpací stanice, potrubí, soupravy - opakování – shrnutí učiva 4.4 mechanizační prostředky pro setí a sázení - secí stroje, způsob setí, agrotechnické požadavky - univerzální secí stroje - secí stroje na přesný výsev - sázečí stroje, agrotechnické požadavky, poloautomatické sázeče, automatické sázeče	 7 5 4 4

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

	4.5 mechanizační prostředky pro práci s rostlinami během vegetace - prosekávače, jednotiče	1
	4.6 mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování píce - charakteristika pracovních postupů, agrotechnické požadavky - žací stroje, žací lišta s prsty - rotační žací stroje - stroje pro práci s posečenou pící: mačkače, obraceče, shrnovače - sběrací vozy - kombinované sklizeče píce: sklízecí řezačky, žací řádkovače, adaptéry	12

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u>		99
Žák:		40
- zná rozdíl mezi silážováním a senážováním - sestaví sklizňovou linku na píce	5. Mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň rostlin (KK 1.5, 9.1, 9.2, 9.3) 5.1 mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování píce (KK 3.1, 3.3) - stroje a zařízení pro skladování píce: charakteristika pracovních procesů - silážování a senážování, skladování sena a slámy - sklizňové linky na pícniny, péče o životní prostředí (PT 2.5)	6
- vyjmenuje hlavní části sklízecí mlátičky - popíše žací a vkládací ústrojí sklízecí mlátičky - vyjmenuje hlavní části mláticího a odlučovacího ústrojí, popíše jejich funkci - vyjmenuje hlavní části čistícího ústrojí sklízecí mlátičky a popíše jejich funkci - vyjmenuje jednotlivé celky, ze kterých se skládá lis na slámu a popíše jejich funkci - popíše, čím je určen tvar semen - ovládá činnost triéru a způsoby moření obilovin	5.2 mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňové zpracování obilovin I - charakteristika používaných technologií sklizně obilovin, agrotechnické požadavky na stroje - sklízecí mlátičky, technologický proces - žací a vkládací ústrojí - mláticí a odlučovací ústrojí - opakování	11
	5.3 mechanizační prostředky pro sklizeň a posklizňové zpracování obilovin II - čistící ústrojí a manipulace se zrnem - hnací ústrojí - ovládací ústrojí - lisy a ostatní stroje pro úklid slámy - čištění a třídění semen, triéry, čistící stroje, mořičky obilí - sušičky zrnin	12
- vyjmenuje agrotechnické požadavky na sklizeň brambor - obecně popíše stroj na odstraňování natě brambor - popíše technologický proces sklizeň brambor - charakterizuje technologický proces sklizeň cukrovky	5.4 mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování okopanin - mechanizační prostředky pro sklizeň brambor, pracovní operace, agrotechnické požadavky - stroje na odstraňování natě	8

- popíše zařízení bramborárny a linky pro posklizňovou úpravu a zpracování brambor - vyjmenuje úpravy, které je nutné udělat na sklízecí mlátiče pro sklizeň řepky, máku a luskovin - popíše sklizeň lnu	- vyorávače a sklizeče brambor - mechanizační prostředky pro sklizeň cukrovky - zařízení pro skladování brambor a bulevnin, zařízení bramboráren - linky pro posklizňovou úpravu a zpracování brambor 5.5 mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň speciálních plodin - mechanizační prostředky na sklizeň olejnin a luskovin - mechanizační prostředky pro sklizeň lnu	3
- uvede možné způsoby dopravy kapalin a zásobování objektů živočišné výroby vodou - vyjmenuje druhy vodovodů a popíše je - uvede čerpadla používaná v zemědělství a popíše jejich činnost - vyjmenuje druhy napáječek a uvede jejich použití - popíše elektrický ohřívač vody, výměník tepla a teplovodní topení	6. Stacionární zařízení na dopravu kapalin (KK 1.5, 9.1, 9.2, 9.3) 6.1 vodovody, zásobování objektů živočišné výroby vodou 1 6.2 vodovody gravitační, výtlačné a kombinované 1 6.3 složení vodovodů, automatizace vodáren 1 6.4 čerpadla 2 6.5 napáječky 2 6.6 rozvod teplé vody – ohřívače, výměníky, kotle, teplovodní topení 2	10
- uvede výhody a nevýhody použití sušáren - popíše možné způsoby zpracování objemných krmiv - charakterizuje možné způsoby zpracování okopanin - popíše základní části kladívkového šrotovníku - uvede obecný postup tvarování krmiva - popíše zařízení k míchání jaderných krmiv a objemných krmiv - obecně popíše mobilní a stacionární zařízení pro krmení skotu - charakterizuje stroje a zařízení pro krmení prasat - uvede způsoby sestavení strojních linek krmení	7. Mechanizační prostředky pro chov hospodářských zvířat (KK 1.5, 9.1, 9.2, 9.3) 7.1 stroje a zařízení pro zpracování, přípravu a výdej krmiv význam, sušárny píce 13 - stroje a zařízení na zpracování objemných krmiv, řezačky, drtiče, štípačky - zpracování okopanin – pračky, krouhačky, zařízení na paření a mačkání - zpracování jaderných krmiv – šrotovníky - stroje na tvarování krmiv - stroje a zařízení na výrobu a míchání krmiv - mobilní a stacionární zařízení pro krmení skotu - zařízení pro krmení prasat - sestavy strojních linek, využití automatizace	43

- popíše možné způsoby ustájení zvířat a k tomu odpovídající způsoby odstraňování chlévské mrvy - charakterizuje způsoby skladování chlévské mrvy a výkalů - uvede složení dojící soupravy s odvodem mléka do konví a do potrubí - obecně popíše činnost pulzátoru - vyjmenuje jednotlivé druhy dojření např. tandemové, rybinové, polygonové a trigonové	7.2 zařízení na odstraňování chlévské mrvy a výkalů způsoby odstraňování chlévské mrvy	6
	- stroje a zařízení k odstraňování chlévské mrvy a výkalů - zařízení pro skladování chlévské mrvy a výkalů - požadavky na zařízení z hlediska péče o životní prostředí (PT 2.5)	
	7.3 dojící zařízení	18
	- fyziologická podstata strojního dojení - složení dojícího stroje a jeho základní částí - dojící souprava - činnost pulzátoru - dojící zařízení bez konví - sanitace dojícího zařízení - automatizace procesu dojení a automatizovaný sběr dat - druhy dojících zařízení	
	7.4 zařízení pro ošetřování mléka	2
- charakterizuje rozvod elektrické energie od elektrárny po místo spotřeby - zná rozdíl mezi fázovým a sdruženým napětím, barevné označení vodičů - zná rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým elektromotorem, rozdíl mezi ochranou nulováním a zemněním	7.5 opakování	4
	8. Elektřina v zemědělství	4
	8.1 rozvod elektrické energie	2
	8.2 elektromotory	1
- uvede obecné zásady údržby a seřizování zemědělských strojů	8.3 ochrana před nebezpečným dotykem	1
	9. Zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělských mechanizačních prostředků (KK 1.5, 3.1, 3.3, 9.1, 9.2, 9.3, PT 2.5, 3.3)	2

UČEBNÍ OSNOVA – MOTOROVÁ VOZIDLA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- osvojit názvosloví používané u motorových vozidel,
- pochopit úkol a princip celků používaných u motorových vozidel,
- seznámit se ze základními součástmi jednotlivých celků.

b) Charakteristika učiva

- na obsah předmětu navazuje předmět řízení motorových vozidel, zemědělské stroje a zařízení, odborný výcvik,
- učivo tohoto předmětu se zaměřuje na základy motorových vozidel, jejich funkční celky.

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

- dodržovat zásady a předpisy BOZP,
- plně využívat pracovní dobu k práci,
- objektivně hodnotit výsledky své vlastní práce a výsledky práce jiných lidí,
- pracovat kvalitně a pečlivě, dodržovat obecně platné postupy, neplýtvat materiálními hodnotami,
- vytvářet si vlastní úsudek a nenechat sebou manipulovat.

d) Pojetí výuky

- při výkladu jsou používány powerpointové prezentace promítané přes dataprojektor.

e) Hodnocení výsledků žáků

- po každém probraném tématu následuje písemná práce na dané téma a průběžné ústní zkoušení.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- napomáhat k logickému myšlení při opravě motorového vozidla,
- znát možnosti dalšího vzdělávání či zvýšení kvalifikace v této oblasti,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

d) Odborné kompetence

- seznámit se se zásadami činnosti jednotlivých částí motorových vozidel,
- provádět seřízení zemědělských strojů určených k aplikaci chemických přípravků,
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, poskytnutých oprav a služeb.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- umí s oleji, palivy a mazivy pracovat tak, aby nepoškodily životní prostředí.

b) Člověk a svět práce

- umí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – MOTOROVÁ VOZIDLA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník Žák:		16,5
- vysvětlí význam, obsah a pojetí předmětu	1. Úvod 1.1 význam, obsah a pojetí předmětu (KK 4.7, KK 4.8, KK 4.9)	1
- zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění	2. Konstrukční celky motorových vozidel	2
- vysvětlí účel a uvede druhy spalovacích motorů a jejich vlastnosti - vysvětlí principy činnosti zážehových a vznětových spalovacích motorů a posoudí jejich základní výhody a nevýhody - vysvětlí konstrukci motorů a jednotlivých částí - objasní rozdíly v konstrukci jednotlivých ventilových rozvodů a jejich částí - popíše složení palivové soustavy vznětového motoru a objasní činnost jednotlivých jejích částí - popíše složení a činnost chladicí soustavy motoru	3. Motory (KK 1.5, MV - TEO)	3
- vysvětlí význam a objasní činnost elektrické soustavy motoru	4. Elektrické zařízení (KK 1.5, MV - TEO)	2
- popíše konstrukci a činnost převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů	5. Spojky a převodová ústrojí (KK 1.5, MV - TEO)	2
- popíše konstrukci podvozků kolových i pásových vozidel;	6. Podvozek (KK 1.5)	2

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- vysvětlí význam brzd a řízení, tlumičů a pérování, uvede principy činnosti		
- popíše konstrukce dalších částí motorových vozidel - kola, rámy, elektrické příslušenství, karoserie	7. Další části motorových vozidel (KK 1.5, MV - TEO)	3
-	8. Opakování	1,5

UČEBNÍ OSNOVA – OCHRANA ROSTLIN

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- osvojit a pochopit základy ochrany rostlin,
- dodržovat zásady uvedené na etiketě aplikovaného chemického přípravku s ohledem na životní prostředí.

b) Charakteristika učiva

- obsah předmětu navazuje na předměty zemědělské stroje a zařízení, základy zemědělské výroby,
- učivo tohoto předmětu se zaměřuje na zásady používané při aplikaci chemických prostředků na rostliny.

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

- dodržovat zásady a předpisy BOZP,
- plně využívat pracovní dobu k práci,
- objektivně hodnotit výsledky své vlastní práce a výsledky práce jiných lidí,
- pracovat kvalitně a pečlivě, dodržovat obecně platné postupy, neplýtvat materiálními hodnotami,
- vytvářet si vlastní úsudek a nenechat sebou manipulovat.

d) Pojetí výuky

- při výkladu jsou používány powerpointové prezentace promítané přes dataprojektor.

e) Hodnocení výsledků žáků

- po každém probraném tématu následuje písemná práce na dané téma a průběžné ústní zkoušení.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- napomáhat k logickému postupu při aplikaci chemických přípravků,

- znát možnosti další recertifikace či zvýšení kvalifikace v této oblasti,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

d) Odborné kompetence

- seznámit se se zásadami pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat tak, aby chápali potřeby zemědělské výroby a její nároky na zemědělské stroje a zařízení,
- provádět seřízení zemědělských strojů určených k aplikaci chemických přípravků,
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- k aplikaci na zemědělské plodiny použít vhodný chemický přípravek,
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, služeb.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- používat chemické prostředky s ohledem na životní prostředí.

b) Člověk a svět práce

- umí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – OCHRANA ROSTLIN

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník Žák:		16,5
- vysvětlí význam, obsah a pojetí předmětu	1. Úvod 1.1 význam, obsah a pojetí předmětu	1
- vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin	2. Integrovaná ochrana rostlin (PT 2.4, PT 2.5)	2
- vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin - vysvětlí standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě)	3. Etiketa přípravku na ochranu rostlin	2
- charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin	4. Bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin (KK 1.5, KK 9.2, PT 2.6)	2
- popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny - charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky) - popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy	5. Provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy (KK 1.1, KK 1.5, KK 4.8, KK 9.1, PT 2.6)	3
- objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany	6. Mimořádná opatření	2

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

- charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí	7. Legislativa	2
-	8. Opakování	2,5

UČEBNÍ OSNOVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky a naučit je předpisy o provozu na pozemních komunikacích,
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto aplikovat v praxi,
- naučit žáky ovládání a údržbě vozidla,
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi,
- naučit žáky řídit vozidla skupin B a C.

b) Charakteristika učiva

- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla,
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla,
- vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky,
- rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel,
- získat odborné kompetence zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní kvalifikace (PK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací.

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

- dodržovat silniční zákony a zásady bezpečné jízdy vzhledem k možným důsledkům svého jednání,
- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- kriticky hodnotit výsledky své práce a respektovat práci druhých,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- vážit si práce druhých, neplýtvat energií.

d) Pojetí výuky

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití AV techniky, za současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek,

- výuka řízení motorových vozidel proběhne, v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol, na trenažérech, autocvičišti i v silničním provozu ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka,
- výuka praktické údržby proběhne na funkčních modelech vozidel ve speciálních učebnách,
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

e) Hodnocení výsledků žáků

- žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autoškole:
 - znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů,
 - znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole,
 - znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- napomáhat k logickému řešení problémů,
- umět uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

c) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk a životní prostředí

- vědomí šetrnosti k životnímu prostředí při jakékoli manipulaci s vozidlem,
- respektovat principy udržitelného rozvoje.

b) Člověk a svět práce

- získáním řidičského průkazu nabývá student dalších profesních kompetencí,
- uvědomit si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, být motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

c) Člověk a digitální svět

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;
- 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.

ROZPIS UČIVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona	1. Výuka předpisů o provozu vozidel (KK 1.2, 1.3) 1.1 Základní pojmy 1.2 Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 1.3 Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení	66 6
- pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci	2. Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny T za pomoci AV techniky (KK 1.2, 8.6) (PK 11, 22)	4
- ovládá základní pojmy - provádí jednotlivé úkony - pamatuje způsob proveden	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny T za pomoci AV techniky (KK 1.2, 8.6, PT 3.1) (PK 11, 22)	8
<i>Po absolvování této části teoretické přípravy, současně s další výukou teorie, zahajuje praktická část výuky jízdy s motorovým vozidlem skupiny T, a to nejdříve na autotrenažeru a potom ve cvičném vozidle nejprve na autocvičišti a dále i v běžném silničním provozu, v souladu se Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy.</i> <i>Výuka praktické jízdy je rozdělena do tří etap. Na konci každé etapy musí žák prokazovat znalosti a dovednosti stanovené Zák. 247/2000 Sb. Praktické jízdy probíhají především mimo vyučování, během výuky mohou provádět praktické jízdy pouze žáci s dobrým prospěchem, po dohodě s učitelem, příp. mistrem OV.</i>		
- ovládá základní způsoby první pomoci - rozumí základním pojmům	4. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a videoprogramů, určených k výuce ZP (KK 1.2, 8.6)	2
- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	5. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 5.1 Směr a způsob jízdy (KK 1.2, 1.3) 5.2 Odbočování a jízda křižovatkou (KK 1.2, 1.3) 5.3 Řízení provozu na pozemních komunikacích (KK 1.2, 1.3)	6

	5.4 Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání	
- pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu	6. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy s využitím AV techniky (KK 1.2, 8.6)	5
- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	7. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) (KK 1.2) 7.1 Železniční přejezdy 7.2 Jízda na dálnici 7.3 Obytná a pěší zóna 7.4 Osvětlení vozidel, výstražná znamení 7.5 vlečení motorového vozidla a čerpání pohonných hmot 7.6 Překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda 7.7 Přeprava osob a nákladu 7.8 Omezení jízdy 7.9 Užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu 7.10 Zastavování vozidel	6
- zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla - za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady	8. Výuka o ovládání a údržbě motorového vozidla skupiny T za použití AV techniky a schválených otázek pro zkoušku z OÚV (KK 1.2, 8.6) (PK 11, 22)	10
- dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	9. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy pro skupiny T za použití AV techniky (KK 1.2, 8.6, PT 3.1) (PK 11, 22)	2
- rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem	10. Výuka předpisů o provozu vozidel 10.1 Řidičské oprávnění a řidičský průkaz 10.2 Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla 10.3 Další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák. č. 13/1997 Sb., Zák. č. 111/1994 Sb., Zák. č. 56/2001 Sb.)	2

	10.4 Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu	
- prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů, z údržby vozidel při ústním přezkoušení a dokáže tyto své znalosti aplikovat v praxi	11. Opakování a přezkoušení	8
<i>Ukončena výuka základních hodin, předepsaných Zák. 247/2000 Sb. a dalšími předpisy.</i> <i>Další výuka probíhá souběžně s výukou praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly.</i> <i>Žáci jsou připravováni k závěrečné zkoušce, která se skládá:</i> <i>1. Zkouška z pravidel pro provoz vozidel formou zkušebního testu. Žák vyplňuje 1 zkušební test.</i> <i>2. Zkouška z ovládání a údržby vozidel ústní formou na učebně u modelů vozidel a jejich částí. Žák si vylosuje 2 otázky pro skupinu T</i> <i>3. Zkouška z praktické jízdy s vozidlem skupiny T</i>		
- žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách	12. Opakování a přezkoušení	7

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona	13. Výuka předpisů o provozu vozidel (KK 1.2, 1.3) 13.1 Základní pojmy 13.2 Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 13.3 Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení	66 6
- pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci	14. Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny B za pomoci AV techniky (KK 1.2, 8.6)	4
- zná základní pojmy - umí provést jednotlivé úkony - pamatuje způsob provedení	15. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci AV techniky (KK 1.2, 8.6, PT 3.1)	8
<i>Po absolvování této části teoretické přípravy, současně s další výukou teorie, zahajuje praktická část výuky jízdy nejprve s motorovým vozidlem skupiny B, a to nejdříve na autotrenažeru a potom ve cvičném vozidle nejprve na autocvičisti a dále i v běžném silničním provozu, v souladu se Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy.</i> <i>Výuka praktické jízdy je rozdělena do tří etap. Na konci každé etapy musí žák prokazovat znalosti a dovednosti stanovené Zák.247/2000 Sb. Po úspěšném absolvování druhé etapy s vozidlem skupiny B a prokázání teoretických znalostí předpisů o provozu vozidel, ověřovaných zkušebním testem (musí splnit minimální limit bodů pro skupinu C), je žák seznámen s ovládáním vozidla skupiny C a ve cvičném vozidle sk. C absolvuje další výcvik souběžně s třetí etapou sk. B.</i> <i>Praktické jízdy probíhají především mimo vyučování, během výuky mohou provádět praktické jízdy pouze žáci s dobrým prospěchem, po dohodě s učitelem, příp. mistrem OV.</i>		
- umí provést základní způsoby první pomoci - rozumí základním pojmům	16. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a videoprogramů, určených k výuce ZP (KK 1.2, 8.6)	2
- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	17. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) (KK 1.2, 1.3) 17.1 Směr a způsob jízdy 17.2 Odbočování a jízda křižovatkou 17.3 Řízení provozu na pozemních komunikacích 17.4 Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání	6
- pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu	18. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy skupiny C s využitím AV techniky (KK 1.2, 8.6) (PK 11, 22)	5

- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	19. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) (KK 1.2) 19.1 Železniční přejezdy 19.2 Jízda na dálnici 19.3 Obytná a pěší zóna 19.4 Osvětlení vozidel, výstražná znamení 19.5 vlečení motorového vozidla a čerpání pohonných hmot 19.6 Překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda 19.7 Přeprava osob a nákladu 19.8 Omezení jízdy 19.9 Užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu 19.10 Zastavování vozidel	6
- zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla - za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady	20. Výuka o ovládání a údržbě motorového vozidla skupin B a C za použití AV techniky a schválených otázek pro zkoušku z OÚV (KK 1.2, 8.6) (PK 11, 22)	10
- dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	21. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy pro skupiny B a C za použití AV techniky (KK 1.2, 8.6, PT 3.1)	2
- rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem	22. Výuka předpisů o provozu vozidel 22.1 Řidičské oprávnění a řidičský průkaz 22.2 Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla 22.3 Další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák. č. 13/1997 Sb., Zák. č. 111/1994 Sb., Zák. č. 56/2001 Sb.) 22.4 Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu	2
- prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů, z údržby vozidel při ústním přezkoušení a dokáže tyto své znalosti aplikovat v praxi	23. Opakování a přezkoušení	8
Ukončena výuka základních hodin, předepsaných Zák. 247/2000 Sb. a dalšími předpisy. Další výuka probíhá souběžně s výukou praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly. Žáci jsou připravováni k závěrečné zkoušce, která se skládá: 1. Zkouška z pravidel pro provoz vozidel formou zkušebního testu. Žák vyplňuje 1 zkušební test.		

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

2. Zkouška z ovládání a údržby vozidel ústní formou na učebně u modelů vozidel a jejich částí. Žák si vylosuje 2 otázky pro skupinu B a 3 otázky pro skupinu C. 3. Zkouška z praktické jízdy s vozidlem skupiny B a C		
- žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách	24. Opakování a přezkoušení	7

UČEBNÍ OSNOVA – ODBORNÝ VÝCVIK

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají opravárenství a další činnosti související,
- naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a nářadí, montážních pomůcek a přípravků, zdvihacích případně jiných pomocných zařízení, přístrojů, diagnostiky a přípravě pracoviště,
- seznámit žáky s materiály používanými v konstrukci, údržbě mechanizačních prostředků, naučit se rozpoznávat jednotlivé druhy a možnosti použití, volit způsoby zpracování a ochrany materiálu,
- naučit samostatné volbě správného a bezpečného postupu při ručním i strojním zpracování materiálu, základních elektrotechnických pracích, spojování materiálu, demontáži, opravě a montáži agregátů z motorových vozidel, traktorů, samohodných strojů, strojů používaných v dopravě, rostlinné a živočišné výrobě,
- seznámit žáky s konstrukcí traktorů, samohodných strojů, strojů používaných v jednotlivých technologických procesech rostlinné a živočišné výroby a dopravy (motocyklů, osobních i nákladních automobilů, přípojných a speciálních vozidel),
- vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, náprav....),
- seznámit žáky s typy používaných pohonných jednotek a druhy používaných paliv, maziv a chladiv,
- vysvětlit funkci jednotlivých systémů pohonných jednotek, pojmenovat jednotlivé části, zná jejich funkci a charakteristiky,
- naučit žáky diagnostikovat závady na traktorech, strojích, jejich pohonných jednotkách a systémech řízení a opravovat zjištěné poruchy,
- při všech činnostech se chovat ekologicky,
- praktický výcvik v řízení sk. B, T, C.

b) Charakteristika učiva

- zpracování technických materiálů - základy ručního, strojního obrábění, práce s plechy, tepelné zpracování kovů, tváření kovů za tepla, základy lepení – zná a pozná jednotlivé materiály, umí je opracovat, spojovat a použít při opravách strojů, zařízení, traktorů a vozidel,
- základy demontážních a montážních prací,
- odborná příprava 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);

získají odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem),

- renovace opotřebovaných součástí traktorů, motorových vozidel, zemědělských strojů a zařízení,
- opravy motorových vozidel – umí opravovat traktory, NA,OA - běžná oprava ,
- motory - umí vyjmenovat typy motorů, zná principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky, a umí je odstranit,
- převodovky a rozvodovky – umí opravit diagnostikované závady, zná funkci a popis,
- podvozky, řízení – umí opravit a seřadit,
- hydraulické soustavy strojů – zná opravit a vyměnit poškozené součásti,
- diagnostika - zná možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládá základní kontrolní postupy u jednotlivých diagnostických přístrojů,
- provádí opravy v provozních podmínkách na smluvních pracovištích,
- připravuje se na získání řidičského oprávnění sk. T, B, C,
- připravuje se na získání oprávnění k obsluze sklízecích mlátiček, samohodných řezaček,
- odborné kompetence zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející ze standardů profesní kvalifikace (PK) Opravář zemědělských strojů Národní soustavy kvalifikací.

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

- kriticky hodnotit výsledky své práce a respektovat práci druhých,
- dodržovat pracovní postupy, seřizovací hodnoty vzhledem k možným důsledkům své práce,
- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- vážit si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro příští generace,
- vážit si práce druhých, neplýtvat materiálem, energií.

d) Pojetí výuky

- odborný výcvik je organizován v učebních skupinách, kdy výklad teorie oprav, nebo cvičné úkoly jsou vedeny frontálně
- výuka při produktivní práci a cvičné úkoly se speciálními pomůckami probíhá ve družstvech, případně individuálně

e) Hodnocení výsledků žáků

- na základě písemných a ústních přezkoušení teorie oprav,
- průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku,
- hodnocením souborných prací na konci tematických celků.

Rozvoj klíčových kompetencí

a) Kompetence k řešení problémů

- správně volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

b) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat.

c) Personální a sociální kompetence

- spolupracovat s jinými při řešení problémů – týmová práce,
- umět přijímat a odpovědně plnit úkoly,
- podílet se na práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

d) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dbát na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovat práva a osobnost druhých lidí,
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých,
- vystupovat proti nesnášenlivosti,
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

e) Matematické kompetence

- využívat vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů.

f) Odborné kompetence

- provádět montáže, opravy a seřízení vozidel,
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

g) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Aplikace průřezových témat

a) Člověk v demokratické společnosti

- být ochoten a schopen se celoživotně vzdělávat.

b) Člověk a životní prostředí

- respektovat principy udržitelného rozvoje,
- třídění odpadů v opravárenství,
- práce s nebezpečnými odpady,
- likvidace motorových vozidel a poškozených součástí.

c) Člověk a svět práce

- uvědomit si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, být motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře,
- identifikace a rozvoj vlastních priorit,
- orientovat se ve službách zaměstnanosti, umět účelně využívat jejich informační zázemí odpovědné rozhodování,
- verbální komunikace.

d) Člověk a digitální svět

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;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

Aplikace klíčových kompetencí (hlavně odborných) a průřezových témat se prolíná všemi tematickými celky předmětu odborný výcvik. Mezipředmětové vztahy jsou zaměřeny především na odborné předměty (ZAS, TED, ZZV, TEO, ZSZ a ŘMV).

ROZPIS UČIVA – ODBORNÝ VÝCVIK

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

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u> Žák: - dodržuje dílenský řád a BP, osvojí si hygienické zásady - porozumí a seznámí se s vybavením - je proškolen z bezpečnosti technických zařízení	1. Zahájení, BP, seznámení s organizací, materiální vybavení Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence	495 12
- zná a používá jednotky metrické soustavy - rozezná druhy měření a chyby při měření - orientuje se a rozpoznává různé druhy měřidel a měří s nimi	<u>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ</u> (PK 1, 2, 12, 13) 1. Měření	186 12
- čte technický výkres a aplikuje rozměry výrobku na materiál, nebo polotovar - určí správné pomůcky k orýsování a vhodně je použije	2. Orýsování	18
- rozezná ruční nůžky a dokáže je používat - ovládá strojní nůžky (tabulové, pákové)	3. Stříhání	12
- pozná problematiku sekání, probíjení a děrování - seznámí se s nářadím a pomůckami - tyto práce provádí na (zalomených šroubech, zhotovení těsnění)	4. Sekání	6
- zná princip řezání a použití v praxi - dokáže v praxi ovládat ruční rámovou pilku, výměnu pilového listu a jiné použití pilky - dokáže upnout různé druhů obrobků (profilový materiál, trubky, plech, aj.) - ovládá technologii ručního řezání	5. Řezání	12

- rozeznává strojní pily a učí se je ovládat (rámová, pásová)		
- dokáže určit druhy pilníků a umí určit použití v praxi - ovládá technologii pilování (rovina, úhel, radius) a zná zásady pilování - na daném výrobku provádí všechny druhy pilování a učí se předcházet chybám	6. Pilování	36
- vysvětlí princip vrtání a jeho použití v praxi - dokáže určit druhy vrtáků a vysvětlit jejich použití v praxi - naučí se ovládat základní druhy vrtaček (ruční, stolní, stojanové, sloupové) - ovládá upínání vrtáků a obrobků různých tvarů a velikostí - je schopen charakterizovat výrobu přesných otvorů a použití v automobilovém průmyslu - zná a používá nástroje pro výrobu těchto otvorů - rozpozná záhlubníky a provádí zahloubení daných šroubů	7. Vrtání, vystružování, zahlubování	18
- rozezná značení a druhy závitů - dokáže provádět ruční řezání závitů a umí pro danou operaci vybrat správný nástroj - v praxi analyzuje druhy závitů a určuje jejich název, rozměr a použití - naučí se závity měřit (průměr, stoupání)	8. Závity	12
- charakterizuje princip jemného opracování kovů a uvede příklady v praxi (zabrušování, lapování, honování v opravárenství)	9. Zabrušování, lapování, honování, zaškrabování	6
- rozezná druhy nýtů a umí je použít v praxi - připraví si materiál (průměr děr, rozteče, délka nýtů)	10. Nýtování	6

- provádí přímé i nepřímé nýtování		
- umí vysvětlit princip lícování - umí používat základní měřidla, orientuje se v jednotkách měřicí soustavy	11. Lícování	6
- rozezná druhy lepidel - určí postupy lepení - určí ošetření lepených spojů	12. Lepení	6
- rozezná skupiny tmelů - určí druhy pájek a pájedel - ošetří pájené spoje	13. Tmelení a měkké pájení	6
- rozezná skupiny barev - určí význam ošetření povrchů - ovládá problematiku životního prostředí	14. Povrchová úprava- význam a metody povrchové úpravy	6
- zná význam ošetřování kovů - rozezná ekologické výrobky - likviduje a ukládá nebezpečné látky a obaly	15. Konzervace kovů	12
- naučí se skladování krátko a dlouhodobě	16. Skladování výrobků	6
- dokáže určit ruční nářadí - umí používat různé druhy ručního nářadí - zná základy používání ručního nářadí	17. Ruční mechanizované nářadí	6
- osvojí si základy ohýbání a rovnání (postupy, jaké materiály lze ohýbat a rovnat) - používá různé pomůcky a přípravky - ovládá některé stroje (ohýbačka, stáčečka, lis)	<u>PRÁCE S PLECHY (PK 1, 2, 12, 13)</u> 1. Ohýbání, vyrovnávání	30 12

- rozezná ruční nůžky a dokáže je používat - ovládá strojní nůžky (tabulové, pákové)	2. Stříhání	6
- pozná problematiku sekání, probíjení a děrování - seznámí se s náradím a pomůckami - zhotovuje těsnění	3. Probíjení, sekání	6
- určí postup ruční a strojní úpravy - zná důležitost z hlediska PB	4. Úprava hran	6
- vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáž - vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství - obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem - používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození	<u>MONTÁŽNÍ PRÁCE</u> 1. Způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě 2. Montáž a demontáž šroubových spojení 3. Spojování klíny a pery 4. Montáž a demontáž pružin 5. Ruční zvedáky a manipulace s materiálem 6. Základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení (PK 1, 12)	267 18 167 18 18 18 28

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u> Žák:	BOZP a PO	577,5 7
- zná a dodržuje BP při strojním obrábění		
- zná a dodržuje předpisy pro manipulaci s materiálem - vysvětlí jednotlivé druhy strojního obrábění	<u>STROJNÍ OBRÁBĚNÍ</u> 1. Teorie strojního obrábění a BOZP (PK 1, 12)	98 7
- chápe a rozumí co je soustružení - posuzuje použitelnost jednotlivých pracovních metod - stanoví a podle potřeby vypočítá (zjistí) základní pracovní podmínky - volí správné pracovní nástroje a upnutí výrobku - podle jednoduchého výkresu si dokáže představit tvar součástí - má základní představu o renovaci součástí na automobilu - chápe, zná a dovede vyhledat v tabulkách toleranci rozměrů - ví, co je lícovací soustava - rozpozná materiály - ovládá a provádí soustružení vnějších a vnitřních rozměrů, tvarových ploch, kuželů - vysvětlí výrobu závitů a je schopen vyrobit je - vyrovná součást mezi hroty a zná postupy - orientuje se ve výkresech a používá je	2. Soustružení (PK 3, 5, 14, 16) 2.1 druhy, vyrovnávání součástí 2.2 soustružení vnějších a vnitřních rozměrů (délek) 2.3 výroba závitů, tvarových ploch 2.4 renovace součástí na strojích a motorových vozidlech	42
- rozpozná jednotlivé druhy brusek, broušení a tvary brusných kotoučů - vysvětlí značení kotouče a určí druh na broušený materiál - upne brusný (řezací) kotouč - ví, v jaké toleranci se provádí broušení - nabrousí jednoduché nástroje (vrták, dláto, nůž, soustr. nůž, atd.)	3. Broušení, druhy, kotouče, značení, broušení nástrojů, lícovací soustava (PK 1, 2, 12, 13)	7

- určí toleranci lícovaného průměru a díry		
- určí a rozpozná, správný nástroj a upne jej - znázorní tvar nože - má základní představu o použití daného druhu a způsobu obrábění - orientuje se v technické dokumentaci - umí opracovat plochu	4. Hoblování, druhy, nástroje, použití, tolerance (PK 3, 14)	14
- rozpozná nejvíce používané vrtačky a podle velikosti obrobku volí správný druh a typ - upíná jednotlivé nástroje - zná druhy vrtáků - rozpozná a vyrobí lícovanou díru - bezpečně upíná obrobky - znázorní a vyrobí jednoduchou součást (dílec)	5. Vrtání, druhy, tolerance opracování, zhotovení součástí výrobků (PK 3, 14)	7
- rozpozná obrážky - seznámí se s postupem a volbou nástrojů - naučí se obrážet drážky na jednotlivých částech strojů	6. Obrážení (PK 3, 14)	14
- seznámí se s automatickými stroji	7. Automatické obrábění (PK 3, 14)	7
- používá výheň nebo autogenní zařízení k ohřevu oceli na danou teplotu	<u>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI</u>	28
- podle barvy ohřátí oceli pozná teplotu kalící, žihání - podle barvy pozná popouštěcí teplotu	1. Pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli	7
- rozliší kalenou a nekalenou ocel	2. Teploty materiálu podle barvy; žihání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování, tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola	14
	3. Měření tvrdosti materiálů	7
- rozpozná výkovek, odlitek	<u>TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA</u>	64,5
	1. Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla	7

- má základní představu o kování a dělení materiálu za tepla - rozpozná kovací pomůcky - vyková sekáč (kramle, sekera) - ví, co je tepelné zpracování oceli	2. Ohřívání a ochlazování materiálu (PK 4, 15)	
- učí se ohýbání, prodlužování, osazování, pěchování, sekání	3. Základní kovářské práce - ruční výroba (PK 4, 15)	40
- ostří radlice a pracovních částí zemědělských strojů	4. Strojní tváření kovů za tepla	17
- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	<u>RENOVACE STROJNÍCH SOUČÁSTÍ (PK 3, 5, 14, 16)</u> - volba vhodné metody renovace - renovace součástí na opravné rozměry - renovace součástí na původní rozměry - renovace deformovaných součástí - renovace součástí s lomy a trhlinami	49 7 14 14 14
- vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže - vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství - obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem	<u>MONTÁŽNÍ PRÁCE (PK 6, 7, 8, 19)</u> - kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí - montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek - montáž a demontáž převodových mechanismů - základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení	196 14 28 35 28

- používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození	montážní a demontážní práce na opravách strojů - stroje na zpracování půdy - podmiťáče - pluhy - půdní frézy - smyky - válce - kypřiče - plečky - stroje na hnojení - rozmetadla průmyslových hnojiv - rozmetadla statkových hnojiv (PK 11, 22) - stroje pro práci s kapalinami - fekální vozy (PK 11) - postřikovače - rosiče - stroje na setí a sázení - secí stroje – jednoúčelové - secí stroje – secí agregace - sázecí stroje	91
- získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavící se elektrodou v aktivním plynu) - provádí zkoušky svarových spojů	ZÁKLADNÍ KURZ PRO OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ (OBALENOU ELEKTRODOU NEBO TAVÍCÍ SE ELEKTRODOU V AKTIVNÍM PLYNU) (PK 5, 16) - seznámení s pracovištěm - návary v poloze vodorovné shora - svařování koutového svaru v poloze vodorovné shora - svařování tupého V svaru v poloze vodorovné shora - návary v poloze svislé - svařování koutového svaru v poloze svislé - svařování tupého svaru v poloze svislé	(135) 3 5 14 24 8 16 26

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

	- svařování koutových a tupých I svarů v poloze vodorovné shora	16
	- nácvik dalších volitelných spojů	16
	- závěrečné zkoušky	7

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u> Žák:	ZÁKLADNÍ KURZ PRO PLAMENOVÉ SVAŘOVÁNÍ (KYSLÍKO-ACETYLENOVÉ)	577,5
- získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové)	- seznámení s pracovištěm	4
	- nastavování, návary a lemový spoj v poloze vodorovné shora	4
	- svařování koutového svaru v poloze vodorovné shora	6
	- nastavování a svařování koutového svaru v poloze svislé	8
	- nastavování a svařování koutového svaru v poloze nad hlavou	8
	- svařování tupého I svaru v poloze vodorovné shora	7
	- svařování svaru I svaru v poloze svislé	8
	- svařování tupého I svaru v poloze vodorovné na svislé ploše	8
	- svařování tupého I svaru v poloze nad hlavou	10
	- svařování tupého V svaru v poloze vodorovné shora	14
	- svařování tupého V svaru v poloze svislé	16
	- svařování trubky upnuté vodorovně bez otáčení	16
	- svařování trubky upnuté svisle	16
	- ruční řezání a řezání přenosným dílenským strojem	10
	- závěrečné zkoušky	7
- získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem)	PÁJENÍ NATVRDO	35
- svařování plastů	SVAŘOVÁNÍ PLASTŮ (PK 2, 13)	21

- provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva v motoru - čte technické výkresy a schémata zapojení elektrických zařízení - využívá dílenské příručky a návody k obsluze - ošetřuje a opravuje středně složité závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel - kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory - provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích - provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení	<u>OPRAVY MOTOROVÝCH VOZIDEL (ZEJMÉNA TRAKTORŮ) (PK 1, 10, 12, 21)</u> zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel – traktory - motory 70 - elektrické zařízení 12 - spojky a převodová ústrojí 35 - podvozek a řízení 21 - zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel (PK 11, 22) 14 zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel – nákladní automobily - motory 7 - elektrické zařízení 7 - spojky a převodová ústrojí 7 - podvozek a řízení 7 - zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel (PK 11, 22) 7	187 152 35
- vysvětlí příčiny poruch strojů - rozezná druhy opotřebení strojních součástí - určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci - opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost - opravuje a seřizuje čerpadla, potrubí, napájecí zařízení, dopravníky, kompresory a vývěvy, zařízení pro zpracování	<u>OPRAVY ZEMĚDĚLSKÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ (PK 3, 14, 16, 17, 18, 19, 20)</u> - poruchy strojů a jejich příčiny 7 - druhy opotřebení strojních součástí 7 - technologický postup při opravě stroje 7 - postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení 14 - opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin 56 - posklizňové zpracování a skladování produktů 7	119 7 7 7 14 56 7

a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod. podle zootechnických požadavků na jejich činnost	- opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat (PK 5, 6, 7, 8, 9)	21
- zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických zařízení - identifikuje závady jednotlivých agregátů, - kontroluje a nastavuje předepsané parametry; - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost	<u>TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA MOTOROVÝCH VOZIDEL A ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ (PK 10, 20, 21)</u> - 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	73,5 10,5 21 14 14 7 7

7. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Personální zabezpečení

Výuku všech předmětů zabezpečují učitelé s požadovanou pedagogickou a odbornou kvalifikací s vysokoškolským vzděláním učitelského směru, odborného doplněnou doplňkovým pedagogickým studiem a u učitelů odborného výcviku minimálně středoškolským vzděláním s maturitní zkouškou, středoškolským vzděláním s výučním listem a doplňkovým pedagogickým studiem.

Vzdělávání pedagogů probíhá dle Dlouhodobého plánu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, který je rozpracován podrobně v Plánu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků na aktuální školní rok. Je stanoven průběh a podmínky DVPP formou institucionální, tak formou samostudia. Kladen je důraz na studium specializovaných činností, studiu vedoucích pedagogických pracovníků i na průběžné vzdělávání k prohloubení odborné kvalifikace formou nabízených kurzů a seminářů, jejich obsahem jsou zejména nové poznatky z pedagogických a psychologických disciplín a oborů souvisejících s vyučovanými předměty. Neméně důležité je i vzdělávání učitelů v oblasti inkluze a přípravy i hodnocení u maturitních zkoušek jak formou prezenční, tak i e-learningové.

Materiální zabezpečení

Pro uskutečňování vzdělávání je vytvořeno optimálního vzdělávací prostředí k dosažení stanovených cílů a výsledků vzdělávání. Vytváření vhodných podmínek je potřebné zejména v oblasti materiální, personální a organizační při zajištění bezpečnosti žáků i pracovníků.

Teoretická výuka probíhá v učebnách školy U Světlé 36, odborný výcvik v dílnách Zahradní 1271 a individuálně ve firmách v regionu.

Druh místnosti	Počet	Vybavení
Kmenová učebna	15	Školní tabule, stolky a židličky pro žáky, propagační materiály V některých třídách velké dotykové tabule s ozvučením Pevný/Přenosný zpětný projektor Pevný/Přenosný dataprojektor a notebook Bezdrátový internet
Učebna výpočetní techniky slouží k výuce předmětů výpočetní techniky, cizích jazyků a odborných předmětů	2	Celkem 30 počítačů pro žáky 2x dataprojektor, 1x černobílá laserová tiskárna HP LaserJet 5M Připojení do sítě s možností tisku, internet, softwarové vybavení (OS Windows 10; MS Office 2007, 2013; Corel, Total Commander)

Název školy: **Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí**
 Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
 Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
 Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
 Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
 Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
 Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

Učebna multimediální výuky	1	Celkem 30 počítačů pro žáky, 1x dataprojektor, 1x barevná laserová tiskárna OKIC610, 1x interaktivní tabule Polyvision. Připojení do sítě s možností tisku, internet, softwarové vybavení (OS Windows 10, MS Office 2007, Zoner, Corel, Total Commander)
Učebna jazyků	3	Celkem 15 počítačů pro žáky, interaktivní tabule, 1x dataprojektor, mapy, slovníky, přehrávače, poslechové DVD, v jedné z učeben dotyková televize
Učebna společenskovedních předmětů • slouží především k výuce občanské nauky	1	Dataprojektor, notebook, dotyková tabule
Tělocvična • využívána odpoledne žáky internátu	1	Sportovní náčiní zabudované a přenosné v přilehlé nářadovně Vybavení na lyžařský výcvik a hokej
Hala • využívána v hodinách TV	1	Sportovní náčiní zabudované a přenosné v přilehlé nářadovně
Posilovna • využívána v hodinách TV a odpoledne žáky DM	1	Vybavení posilovacími stroji, DVD přehrávač, náčiní pro posilování
Cvičebna • využívána v hodinách TV a odpoledne žáky internátu	1	Zrcadlový sál, TV, videorekordér, DVD přehrávač, náčiní pro posilování
Klubovna • využívá internát pro přednáškové, relaxační a studijní účely • prostor pro shromažďování více tříd na přednášky, besedy, prezentace, soutěže	2	Notebook, reproduktory, plátno, dataprojektor, stolky, židličky, křesílka k relaxaci TV, videorekordér, DVD přehrávač
Dílna pro ruční obrábění	1	pracovní stoly s vybavením pro ruční obrábění, drobné elektrické nářadí
Elektrodílna	1	pracovní stoly s elektrovybavením

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025



V prostorách školy se dále nacházejí kabinety učitelů, žákovská knihovna, učitelská knihovna, šatny pro žáky, prostory pro hygienu, školní jídelna a kuchyně, sklady potravin a další pomocné prostory. Ve venkovním areálu se nachází hřiště sloužící především pro výuku tělesné výchovy a pro potřeby žáků ubytovaných na domově mládeže.

Jako doplňkový studijní materiál učitelů a žáků k prohloubení a aktualizaci výuky, individuální i frontální práci žáků a vzdělávání učitelů i žáků slouží odbírané nejrozumnější odborné a vzdělávací časopisy a publikace.

8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Spolupráce se sociálním partnery je na velmi dobré úrovni, při výuce oborů spolupracujeme s mnoha firmami. Ke stěžejním patří AGRO Měřín a.s., Agromotor s.r.o. Velké Meziříčí, DS AGROS a.s. Netín, P+L Biskupce provoz Velké Meziříčí, RENOVA s.r.o. Stránecká Zhoř, Družstvo Vysočina Janovice. Představitelé těchto firem spolupracují se školou, provádějí ve škole různé vzdělávací akce pro žáky i pedagogické pracovníky. Pravidelně se zúčastňují různých soutěží žáků, jsou členy zkušebních komisí při závěrečných zkouškách, úzce spolupracují při vzdělávání dospělých.

Sociální partneři při tvorbě ŠVP:

P + L Biskupce – provoz Velké Meziříčí – prodejce zemědělských strojů servisní činnost, školicí činnost pro prodávající stroje a zařízení
AGROMOTOR s.r.o. Velké Meziříčí – generální opravy motorů a renovace součástí strojů a zařízení
AGRO a.s. Měřín – zemědělská prvovýroba, služby v zemědělství, servisní činnost
DS AGROS a.s. Netín – zemědělská prvovýroba, služby
Renova s.r.o. Stránecká Zhoř – opravy motorů a renovace součástí strojů
HOD Březejc – zemědělská prvovýroba
Družstvo Vysočina Janovice – zemědělská prvovýroba, služby

Partneři byli seznámeni se systémem tvorby ŠVP a aktivně přispěli ke stanovení klíčových kompetencí pro daný obor.

Stálá komunikace probíhá s ÚP Žďár nad Sázavou, OHK Žďár nad Sázavou a firmami.

Žáci 3. ročníků se zúčastňují besed (požadavky zaměstnavatelů, nabídka pracovních míst, legislativa apod.).

9. Charakteristika školy

Od 1. 7. 2014 došlo ke sloučení Střední školy řemesel a služeb Velké Meziříčí s Hotelovou školou Světlá a Obchodní akademií Velké Meziříčí. Název se změnil na Hotelová škola Světlá a Střední odborná škola řemesel Velké Meziříčí, se sídlem U Světlé 855/35, Velké Meziříčí. Pracoviště odborného výcviku pro řemeslné učební obory na ulici Zahradní se nemění. Od 1. 9. 2024 se změnil název školy na Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí.

Škola je školou v regionu zřizovanou Krajem Vysočina, která nabízí vzdělání v tříletých oborech vzdělání ukončených výučním listem a to v oblastech strojírenství, elektrotechnika, opravárenství, potravinářství a služby. Jedná se o obory velmi žádané na trhu práce. Již od roku 1979 probíhá ve škole nástavbové studium v různých formách (denní, dálkové).

Žáci mohou získat kromě výučního listu a maturitního vysvědčení i další kvalifikace v oblasti gastronomie, svařování, řízení motorových vozidel, ovládání speciálních zemědělských strojů aj.

Zkušenosti má škola také v oblasti projektové činnosti, např. projekty ESF, Erasmus+, IQ Industry, projekty MŠMT, krajského úřadu, IROP, „Šablony“ apod. Aktivně se účastní práce v profesních asociacích a sdruženích. Škola má široce rozvinutou spolupráci s mnoha firmami a institucemi regionu a je v povědomí široké veřejnosti.

ŠVP zajišťují vazbu kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací. Zohledňují rovněž požadavky trhu práce a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

Název školy: Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí
Adresa školy: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55 – H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Zřizovatel: Kraj Vysočina
Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů
Délka a forma vzdělávání: tříleté denní
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025



Areál školy



Předávání sponzorských darů



Domov mládeže