

Střední škola a Základní škola Oselce
335 46 Oselce

Školní vzdělávací program
Opravář zemědělských strojů 41-55-H/01

Obsah ŠVP

1. Úvodní identifikační údaje školy.....	str.3
2. Profil absolventa.....	4
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	5
4. Učební plán.....	8
5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	10
6. Učební osnovy.....	11
Český jazyk.....	11
Německý jazyk.....	17
Anglický jazyk.....	23
Občanská nauka.....	29
Chemie.....	33
Fyzika.....	36
Ekologie.....	39
Matematika.....	42
Tělesná výchova.....	46
Práce s počítačem.....	52
Základy ekonomiky.....	55
Strojnictví.....	59
Technické kreslení.....	61
Automobily.....	63
Základy zemědělské výroby.....	68
Zemědělské stroje a zařízení.....	71
Řízení motorových vozidel.....	76
Strojírenská technologie.....	78
Technologie oprav.....	81
Odborný výcvik.....	87
7. Průřezová témata.....	99
8. Charakteristika školy.....	102
9. Personální a materiální podmínky realizace ŠVP.....	103
10. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.....	104
11. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery.....	106

1. Identifikační údaje

Název a adresa školy: Střední škola a Základní škola, Oselce
Oselce 1, 335 46 Oselce

Zřizovatel: Plzeňský kraj
Krajský úřad Plzeňského kraje
Škroupova 18
306 13 Plzeň
posta@plzensky-kraj.cz
377 195 111, 377 195 078

Název školního vzdělávacího programu:
41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

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

Stupeň poskytovaného vzdělání:
Střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

Délka a forma vzdělávání:
3 roky, denní forma

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:
dle platných předpisů
přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č.561/2004 Sb. ve znění
pozdějších předpisů
splnění povinné školní docházky a kritérií přijímacího řízení
zdravotní způsobilost uchazeče doložená vyjádřením lékaře

Ředitel školy: Mgr. Zdeněk Tauchen
Kontakty: viz adresa
tel.: 371 595 168, 773 071 714,
e-mail info@stredniskolaoselce.cz

Platnost ŠVP : od 1. 9. 2022 počínaje prvním ročníkem

2. Profil absolventa

Název a adresa školy: Střední škola a Základní škola, Oselce
Oselce 1, 335 46 Oselce

Zřizovatel: Plzeňský kraj

Název školního vzdělávacího programu:
41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Kód a název oboru vzdělávání:
41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi:

- Absolvent zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště.
- Volí a používá vhodnou technickou dokumentaci.
- 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 s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení.
- Dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů zemědělských strojů a jejich částí.
- 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.
- Provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů, má odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou.
- Stanoví vhodný způsob údržby a ošetření a provádí jej.
- Zpracovává příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů).
- Řídí motorová vozidla skupiny B, T a C.
- Po úspěšném složení zkoušek svařuje v rozsahu základních kurzů elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitýho, svařování plamenem a řezání kyslíkem.

Absolvent byl veden tak, aby:

- jednal v souladu s etickými normami, choval se asertivně a bez předsudků jednal s lidmi z různých společenských vrstev a etnik;
- posuzoval reálně možnosti svého pracovního uplatnění, vytvořil si systém celoživotního upevňování znalostí a dovedností;
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, pracoval v týmu a při práci využíval prostředků moderních technologií;
- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě, byl připraven řešit i obtížné ekonomické situace.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou, dokladem o ukončení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce současně s výučním listem. Závěrečná zkouška se skládá z písemné, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní části závěrečné zkoušky. Obsah a organizace ZZ se řídí platnými školskými předpisy. Úspěšné složení svařeckých zkoušek a závěrečné zkoušky autoškoly není podmínkou pro získání výučního listu oboru.

Stupeň dosaženého vzdělání: Střední vzdělání s výučním listem- kvalifikační úroveň EQF 3

3. Charakteristika vzdělávacího programu

Popis uplatnění absolventa

Úspěšný absolvent je kvalifikovaný pracovník v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb v povolání opravář zemědělských strojů. Kromě oprav, výroby a renovace dílů, údržby a diagnostiky a je schopen hodnotit provozní spolehlivost zemědělské techniky. Může najít uplatnění ve firmách s podobným zaměřením, v lesnictví, sadařství, vinařství, dopravě a stavebnictví, dále i v oblastech, které se zabývají prodejem, servisem a opravami zemědělské techniky, automobilů, nákladních vozidel. V průběhu vzdělávání má žák možnost získat řidičské oprávnění skupiny B, T a C, může se tedy uplatnit i jako řidič zemědělské techniky, speciálních vozidel a užitkových i nákladních vozidel. Součástí vzdělávání je odborná připravenost opravňující ke svařování v rozsahu základních kurzů elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého, svařování plamenem a řezání kyslíkem. Absolvent získá odbornou způsobilost pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou.

Celkové pojetí oboru vzdělávání

Učební obor opravář zemědělských strojů je tříletý učební obor. Příprava se realizuje v rovině teoretické a praktické. Při teoretickém vyučování jsou hodiny vedeny jak klasickými metodami výuky, tak i moderními postupy, kdy vyučující používají při výuce moderní didaktické pomůcky a moderní multimediální techniku. Praktická výuka se v prvním ročníku nejprve zaměří na ovládání základních praktických ručních dovedností, ve 2. a 3. ročníku se odborný výcvik soustředí na provádění demontáží, kontrolu po opravě a další opravy a servis moderních zemědělských strojů. Při výuce se pravidelně po celou dobu učebního oboru střídají týdny teorie a odborného výcviku. V průběhu učebního oboru se seznámí a získají dovednosti v obsluze PC, zejména při diagnostice moderní zemědělské techniky. Jedná se především o traktory, nákladní vozy a samohodné zemědělské stroje. Současně se žák seznámí se zařízeními potřebnými při chovu hospodářských zvířat a stroji nezbytnými v rostlinné výrobě. Absolvent oboru vzdělávání opravář zemědělských strojů se v praxi může uplatnit jako samostatný pracovník při opravách strojů a zařízení a jejich funkčních celků. Provádí kontroly po opravách, provádí základní ruční a strojní operace při rozpojování, spojování a opravách strojních částí a provádění jednoduchých elektrotechnických prací přímo souvisejících s opravou příslušného zařízení. Práce na pracovištích s PC řízenými obráběcími stroji rozšíří možnosti uplatnění absolventa na trhu práce. Nespornou výhodou je absolvování kurzů svařování – 2 metody, kurz svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře a kurz svařování plamenem. Rovněž kurz řízení motorových vozidel a možnost získání řidičského průkazu skupiny B, T a C rozšiřuje možnosti uplatnění a univerzálnost absolventa. Důraz je tedy kladen na co možná nejširší univerzálnost učebního procesu. Flexibilita, komunikativnost, kreativita, aplikace vzdělání v různých pracovních prostředích i ochota se dále odborně vzdělávat, podle potřeb trhu práce se rekvalifikovat a doplňovat vzdělání, to všechno jsou potřebné devízy pro uplatnění na dynamickém trhu práce. Úspěšní absolventi tříletého učebního oboru mohou pokračovat ve vzdělávání na nástavbovém studiu.

Organizace vzdělávání

SŠ Oselce připravuje žáky oboru opravář zemědělských strojů v oblasti teoretické v hodinách teorie a praktické při odborném výcviku. Teorie i praxe se po celou přípravu se pravidelně v týdenních cyklech střídají. Teoretická výuka se uskutečňuje v budově zámku v Oselcích. Odborný výcvik probíhá v prostorných dostatečně vybavených školních dílnách. Žáci mají k dispozici dílnu pro ruční i strojní opracování kovů, dílnu pro strojní obrábění kovů, kovárnu, montážní halu, diagnostická zařízení pro seřízení motorů a podvozku, svařovnu pro svařování elektrickým obloukem a plamenem, svářečskou školu. Ve školních dílnách se učí žáci prvního ročníku základní praktické dovednosti v odborném výcviku po celou dobu školního roku. Ve druhém ročníku absolvují kurz svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře a kurz svařování plamenem. V části druhého ročníku a ve třetím ročníku mohou odborný výcvik absolvovat buď ve školních dílnách, nebo na tzv. smluvních pracovištích pod dohledem instruktorů odborného výcviku. V případě epidemie a po dobu vládních nařízeních je možná distanční výuka. Distanční vzdělávání je specifická forma vzdělávání uskutečňovaná převážně nebo zcela prostřednictvím informačních technologií, popř. spojená s individuálními konzultacemi. Předpokladem pro realizaci této formy vzdělávání je existence speciálních studijních pomůcek a technologií umožňujících žákům samostatné, řízené studium a přímý rychlý kontakt se školou a studijním vedoucím (pedagogem).

Způsob a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení vychází ze školského zákona a klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Vyučující může žáky hodnotit známkováním, slovně, bodovým systémem. Souhrnná klasifikace je ohodnocením celkové úrovně a zvládnutí kompetencí. Hodnocení ve všeobecných předmětech v teoretické výuce se provádí formou písemných testů a ústního zkoušení. Kromě úrovně znalostí se hodnotí forma a způsob vyjadřování, v písemném projevu je součástí hodnocení i grafická úroveň. Vyučující zadává žákům domácí práce, jejich úroveň a kvalita je také součástí klasifikace. V odborném výcviku se hodnotí úroveň odvedené práce při zadávání konkrétních úkolů, součástí hodnocení je i dodržování BOZP a PO a dalších předpisů včetně ZP. Hodnocení odborného výcviku na smluvních pracovištích vychází pak z hodnocení žáka v pracovním deníku a v případě potřeby a nejasností ZŘOV prokonzultuje s instruktorem OV na pracovišti upřesnění klasifikace. Dle klasifikačního řádu školy lze žáka doklasifikovat a hodnotit i v dílnách odborného výcviku přímo ve škole.

Podmínky přijetí ke vzdělávání

Základní podmínkou je úspěšné dokončení povinné školní docházky. Při přijetí se přihlíží k dosaženému prospěchu v předposledním roce školní docházky a v pololetí posledního ročníku posledního roku školní docházky, zdravotní způsobilosti potvrzené lékařem, a to vše dle platných předpisů.

Přístup ke vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

U žáků se speciálními vzdělávacími potřebami zvolí vyučující po konzultaci v metodické komisi, případně odborníky z PPP, optimální vyučovací metody. Pokud žák doloží potvrzení z PPP mimořádném nadání, vyjdou vyučující žáku vstříc rozšířením případně změnou organizace vzdělávání. Mimořádně nadaných žáků lze aktivně využít při týmové a skupinové práci. Další možností je využít jejich nadání při soutěžích a prezentaci školy. Vhodné může být i zapojení těchto žáků do tvorby projektů a programů. Soutěžní akce a přehlídky zaměřené na srovnání úrovně středních škol jsou další příležitostí, kde mohou nadaní studenti prokázat své nadání. Práce se žáky se specifickými poruchami učení se řídí platnými vyhláškami o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí a žáků a studentů mimořádně nadaných. Třídní si od zákonných zástupců žáků se SPU vyžádá platný odborný posudek od psychologova PPP, ze specializovaného pedagogického centra, a úzce spolupracuje s výchovným poradcem a vyučujícími. Podle konkrétních parametrů zvolí vyučující po konzultaci v metodické komisi, případně odborníky z PPP optimální vyučovací metody, např. individuální konzultace, upřednostňování ústního zkoušení před písemným apod. Tento obor vzhledem k fyzické náročnosti není vhodný pro fyzicky handicapované uchazeče o vzdělání. Vzhledem k povaze oboru se nepředpokládá, že by uchazeči patřili k mimořádně nadaným žákům, ale pokud by se student objevil, situace bude řešit vedení školy ve spolupráci s oborovou metodickou komisí a poskytne žákovi maximální odporu vedoucí k jeho plnému rozvoji. Mimořádně nadaným žákům vedení školy doporučí pokračovat ve studiu.

Závěrečné zkoušky

Hodnocení a klasifikace závěrečných zkoušek se řídí platnými školskými předpisy podle JZZZ. Hodnocení klíčových kompetencí je zařazeno v rámci jednotlivých předmětů a obvykle se jedná o komplexní vyjádření úrovně žakovy komunikace, znalostí, schopnosti aplikovat vědomosti a logicky uvažovat při řešení konkrétních úkolů nejen v době přípravy na budoucí povolání, ale s ohledem na budoucí praxi, pro kterou je žák připravován. Závěrečná zkouška se skládá z části písemné, praktické a ústní. Při praktické části JZZZ student prokáže praktické dovednosti při zámečnické práci, opravách zemědělské techniky nebo motorových vozidel. Při ústní části JZZZ prokáže před komisí teoretickou připravenost pro výkon povolání v oboru zemědělské techniky.

Stupeň dosaženého vzdělání:

Střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

4. Učební plán

Předmět	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem za studium
Český jazyk	2	2	1	5
Cizí jazyk AJ/NJ	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Chemie	0,5	0,5	0	1
Fyzika	1	1	0	2
Ekologie	1	0	0	1
Matematika	2	1	1	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Práce s počítačem	1	1	1	3
Základy ekonomiky	0	1	1	2
Strojnictví	1	0	0	1
Technické kreslení	1	0	0	1
Základy zemědělské výroby	0,5	1	0	1,5
Zemědělské stroje a zařízení	0	1	2	3
Automobily	1	1,5	1,5	4
ŘMV	0	0,5	1,5	2
Strojírenská technologie	1	0	0	1
Technologie oprav	0,5	1,5	2	4
Odborný výcvik	15	16,5	17,5	49
Celkový počet hodin týdně	31,5	32,5	32,5	96,5

Poznámky k učebnímu plánu:

V rámci vyučovacího předmětu Automobily se vyučuje technika, v rozsahu stanoveném zákonem tak, aby byl žák připraven k získání způsobilosti k řízení motorových vozidel. Získání řidičského oprávnění není podmínkou pro úspěšné ukončení ročníku. Praktická příprava („jízdy“) probíhá v rámci odborného výcviku ve 3. ročníku.

Kurz svařování plamenem a elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého žáci absolvují v rámci odborného výcviku. Získání svářečského průkazu není podmínkou úspěšného zakončení ročníku i studia.

Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu	33	33	31
Sportovní a turistické kurzy	1	1	-
Závěrečná zkouška	1	-	2
Rezerva (opakování, exkurze, výchovně vzdělávací aktivity, sportovní dny)	5	6	7
Celkem týdnů	40	40	40

Poznámky:

V rámci vzdělávání pro zdraví je zařazeno:

- turistika v přírodě 1. – 2. ročník 2 – 3 dny
- lyžařský kurz 1. – 2. ročník 2 – 3 dny (zima)
- plavání 1. – 2. ročník 1 – 2 dny
- bruslení 1. – 2. ročník 1 – 2 dny
- člověk za mimořádných situací 1. – 2. ročník 3 - 6 hodin

(v rámci turistického a lyžařského kurzu)

Všechny aktivity se uskuteční pouze za příznivých povětrnostních podmínek

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Předměty	1.	2.	3.	Disponibilní hodiny (14)	Celkem za dobu vzdělávání
Jazykové vzdělávání						
český jazyk (3)	Český jazyk	1	1	1	0	3
cizí jazyk (6)	AJ / NJ	2	2	2	0	6
Společenskovědní vzdělávání (3)	Občanská nauka	1	1	1	0	3
Přírodovědné vzdělávání (4)	Fyzika /Chemie	1/0,5	1/0,5	0	0	3
	Ekologie	1	0	0	0	1
Matematické vzdělávání (3)	Matematika	2	1	1	1	4
Estetické vzdělávání (2)	Český jazyk	1	1	0	0	2
Vzdělávání pro zdraví (3)	Tělesná výchova	1	1	1	0	3
Vzdělávání v ICT technologiích (3)	Práce s počítačem	1	1	1	0	3
Ekonomické vzdělávání (2)	Základy ekonomiky	0	1	1	0	2
Základy strojírenství (2)	Strojnictví	1	0	0	0	1
	Technické kreslení	1	0	0	0	1
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky (5)	Základy ZV	0,5	1	0	0,5	1,5
	Zemědělské S a Z	0	1	2	1	3
	Technologie oprav	0,5	1,5	2	2	4
ŘMV (2)	ŘMV	0	0,5	1,5	0	2
Strojírenské a opravárenské technologie (43)	Strojírenská technologie	1	0	0	0	1
	Automobily	1	1,5	1,5	0	4
	Odborný výcvik	15	16,5	17,5	9,5	49
Celkový počet hodin		31,5	32,5	32,5	14	96,5

6. Učební osnovy jednotlivých předmětů

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

ČESKÝ JAZYK

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 163 (2-2-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými a společenskými normami správně formulovat a vyjadřovat své názory, myšlenky a postoje a obhajovat je. Učí se vyhledávat informace, analyzovat je a kriticky vyhodnotit tak, aby rozlišili věrohodné informační zdroje a důvěryhodné prameny, používat základní jazykové normativní příručky a zvládnout jazyk jako prostředek osobní prezentace, což je významnou složkou osobnosti při uplatnění v profesním i soukromém životě. Žáci se učí pracovat samostatně i v týmu, rozvíjejí své čtenářské dovednosti a vyjadřovací schopnosti tak, aby rozuměli přiměřeně náročnému odbornému textu a uměli ho samostatně sestavit.

Cílem literární výchovy je formovat v žácích vztah ke slovesnému umění jako k součásti kultury každého národa, vést je k úctě ke kulturnímu odkazu předků. Orientovat se v uměleckém díle a individuálně jej hodnotit. Předmět obohacuje slovní zásobu žáků, spolupodílí se na vytváření jejich hodnotové orientace a také napomáhá kultivovat jejich verbální projev.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí. Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, upevňuje a prohlubuje je. Rozvíjí slovní zásobu, zejména v oblasti odborné terminologie a přejatých slov, rozšiřuje vyjadřovací schopnosti žáků tak, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou normou a nespisovným jazykem a nutnost používání správné odborné terminologie. Žáci pracují s Pravidly českého pravopisu a Slovníkem spisovného jazyka českého. Oblast komunikace a slohu se věnuje sestavení jednoduchých textů ve stylu prostě sdělovacím, administrativním a odborným, s ohledem na dovednosti z oblasti běžného praktického života – běžné administrativní písemnosti, modelové situace. Žáci zdokonalují své stylistické dovednosti, učí se vhodně prezentovat a vystupovat před skupinou posluchačů, přednést připravený i nepřipravený projev se správnou výslovností. Oblast literatury a umění je zaměřena na rozlišování jednotlivých druhů umění, navazuje na literární učivo základní školy a současně je prohlubuje. Vychovává čtenáře, posluchače a diváka, který se dokáže orientovat v nabídce slovesného, dramatického a filmového umění.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich;
- dokázali být tolerantní k názorům a vkusu ostatních;
- chápali jazyk a literaturu jako kulturní dědictví národa, které je nutné udržovat a dále rozvíjet, zejména v době integrace Evropy;
- vnímali jazykovou kulturu jako součást osobnosti člověka;
- pochopili umění jako výpověď o realitě, době a společnosti.

Výukové strategie

Po nástupu do školy bude převažovat výklad, podle možností řízený rozhovor. Později lze přenést část učiva do domácích prací a praktických cvičení formou písemné přípravy, skupinové práce, apod. Důraz je kladen na práci s texty, rozborů konkrétních literárních děl a ukázek. Výuku doplní poslech ukázek a videa, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích a na internetu. Součástí výuky je návštěva knihovny, divadelního a filmového představení. Při hodinách budou žáci používat sešity k zápisu poznatků a vypracovávat do nich zadané práce.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ Oselce. Hodnotí se nejen písemné práce žáků, úroveň a stav písemných příprav, ale i iniciativa a podíl na skupinové práci. Součástí hodnocení je i porozumění textu a jeho správná interpretace. V mluvnici se hodnotí diktáty, pravopisná cvičení a samostatné práce. Ve slohu školní i domácí slohová cvičení a 1x ročně slohová práce. V literatuře a umění mluvní cvičení a referáty, práce s textem.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci se vyjadřují přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci ústně i písemně. Své myšlenky formulují srozumitelně a souvisle, vhodně se prezentují a volí jazykové prostředky adekvátně k účelu textu. Aktivně se zúčastňují diskuse, formulují své názory. Zpracovávají přiměřeně náročné souvislé texty na běžná i odborná témata, pracovní i jiné písemnosti.

Kulturní povědomí: sledují aktuální kulturní dění jak v České republice, tak v regionu. Orientují se v systému kulturních institucí, navštěvují knihovnu.

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, využívat k učení zkušenosti ostatních. Přijímají hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí a přiměřeně na ně reagují.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce, učí se vypracovat základní písemnosti, např. životopis, úřední dopis. Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve.

Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti samostatného morálního úsudku, aby dovedli jednat s lidmi, věcně diskutovat a hledat kompromisní řešení ve sporech a aby dokázali přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování jak v pracovním, tak v osobním životě.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit. Při práci využívají internet.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - zařadí češtinu do soustavy evropských jazyků - přednese se správnou výslovností krátký ústní projev - rozlišuje na ukázkách spisovný a nespisovný jazyk (hovorovou a obecnou češtinu) - převede nespisovný text do spisovného jazyka - používá při samostatné práci základní normativní příručky ČJ - orientuje se ve výkladové části Pravidel českého pravopisu, samostatně vyhledá a aplikuje pravopisná pravidla při vypracování pravopisných cvičení - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem - vyhledá a opraví v textu základní pravopisné chyby, používá Pravidla českého pravopisu	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - původ češtiny a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky, výslovnost, přízvuk - spisovný a nespisovný jazyk - pravidla českého pravopisu - slovní zásoba, slohové rozvrstvení slovní zásoby (SSJČ, SSČ, SMČ, PČP) - slovní zásoba vzhledem k oboru, terminologie - slova jednoznačná a mnohoznačná - synonyma, homonyma a antonyma - hlavní principy českého pravopisu: - psaní i/y po obojetných souhláskách - pravopis u, ú, ů - psaní předpon s-, z-, vz- - psaní skupin bě–bje, pě–pje, vě–vje, mě–mně - psaní velkých písmen
Žák: - rozliší na ukázkách funkční styl jazyka a v typických příkladech slohový útvar - napíše osobní dopis, pozvánku, kondolenci - reprodukuje text - napíše krátké vypravování - dokončí text tak, aby logicky navazoval na předchozí - vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně - napíše pozvánku na akci, inzerát do novin a zprávu o akci - navrhne vlastní firemní vizitku a osobní vizitku - vyhledá v tisku příklady reklam s genderovými stereotypy, sleduje denní tisk - na základě zprávy z tisku napíše vypravování - vyhledá v novinovém článku neznámá slova a s využitím slovníku vyhledá jejich význam – rozvíjí slovní zásobu	2. Komunikační a slohová výchova - podstata slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly, komunikační situace - vyjadřování ve sféře prostě sdělovací, při běžném společenském styku - vypravování, vyprávěcí postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, v publicistice - krátké informační útvary: zpráva, oznámení, inzerát - podání i odpověď - reklama a vizitka
Žák: - vlastními slovy vyjádří význam umění ve vlastním životě a v životě ostatních lidí - chápe umění jako výpověď o skutečnosti - vyhledává informace z různých oblastí kulturního života - rozezná, co je umění a co kýč - vyjmenuje funkce literatury	3. Umění a literatura - co je umění - druhy umění: - umělecká díla a kýče - literatura: - literární druhy a žánry – rozdíly - význam a funkce literatury

- rozliší na ukázkách literárních textů literární druhy - kultivovaně vyjádří své zážitky z četby - rozliší funkční styly a slohové postupy užívané v beletrii - doloží různé způsoby výkladu světa v nejstarších literárních textech - doloží význam jednotlivých částí Bible v historii vývoje literatury a její vliv na kulturu - zpracuje přehled živých lidových tradic a zvyků, které se váží ke konkrétnímu svátku - vyhledá informace o zvycích cizí kultury, které se váží ke stejnému nebo podobnému svátku - přednese mluvní cvičení o kulturní akci, jíž se zúčastnil - zpracuje přehled nabídky kulturních akcí ve svém okolí na zadané kalendářní období	Četba a interpretace literárního textu - lidová tvorba. - lidová slovesnost, folklór - mytologie a Bible. - kultury a zvláštnosti - kulturní instituce v ČR a oblasti. - divadla, výstavní síně, muzea, knihovny
--	--

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí na příkladech způsoby tvoření slov - charakterizuje a vyhledá v textu slovní druhy - poznatky z tvarosloví aplikuje v písemném i mluveném projevu - používá základní normativní příručky ČJ při řešení obtížnějších tvarů slov - vyhledá a opraví v textu základní tvaroslovné chyby, rozliší spisovné a nespisovné koncovky slov - určí základní mluvnické kategorie	1. zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - tvoření slov - slovní druhy a jejich klasifikace - gramatické tvary
Žák: - napíše úřední dopis - sestaví vlastní životopis - napíše strukturovaný životopis - popíše nástroj, výrobek, se kterým se setkává při praktickém vyučování - užívá odbornou terminologii - vyjadřuje se věcně správně, zejména v oblasti svého oboru - sestaví technologický postup - napíše výklad z oblasti své profese - užívá odbornou terminologii	2. Komunikační a slohová výchova - styl administrativní: - úřední dopis - žádost - životopis - styl odborný: - odborný popis - technologický postup - výklad

Žák: - žák se na základě vlastních zkušeností orientuje v české kinematografii - vypracuje referát o významném současném filmovém festivalu nebo osobnosti z oblasti kinematografie - přednese mluvní cvičení o shlédnutém filmu a formuluje vlastní prožitky a hodnocení díla - navštíví filmové představení, při jeho návštěvě dodržuje pravidla společenského chování - vyjmenuje nejvýznamnější autory a díla světové i české literatury 20. století s tematikou války - doloží souvislost historických událostí se vznikem společensky angažovaných uměleckých děl - vlastními slovy definuje obsah slov vlastenectví, hrdinství, statečnost - žák doloží konkrétními názvy jednotlivé druhy masmédií - rozliší na základě rozboru použitého jazyka a grafiky bulvární a seriózní tisk - rozliší základní reklamní triky - žák vyjmenuje základní hudební žánry - interpretuje písňový text vybraného textaře - vyjmenuje nejznámější současné české textaře - interpretuje zhudebněný básnický text některého českého básníka - definuje rozdíl mezi sci-fi a fantasy textem - vyjmenuje nejvýznamnější autory a díla žánru - na základě čtenářských a diváckých zkušeností chápe princip detektivky - žák vypracuje referát o přečtené knize - pracuje s texty a ukázkami	3. Umění a literatura - kinematografie: - historie českého a světového filmu - herecké osobnosti, režiséři - slavné české a světové filmy - současná filmová produkce - film, televize, PC stream - téma války a její ztvárnění v různých druzích umění - boj za spravedlivý řád, demokracii a svobodu - masmédia: - vliv masmédií na jedince a společnost - bulvární a seriózní média - reklama, propagace, kampaň - hudba, hudba a poezie: - moderní a populární hudba - vztah hudby a filmu - skladatelé a textaři - sci-fi, fantasy - detektivka, horor
--	--

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - provede syntaktický rozbor věty jednoduché a souvětí - poznává a odstraňuje stylistické nedostatky v textech prostě sdělovacího i odborného charakteru	1. Syntax - stavba věty - druhy vět - větné členy - věta jednoduchá a souvětí
Žák: - poznává a odstraňuje stylistické a grafické nedostatky textu	2. Komunikační a slohová výchova - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

- vyjadřuje se srozumitelně a logicky správně - vyhledává informace podle klíčových slov - zhotoví výpisky z neznámého textu - samostatně vyjádří obsahu textu i jeho částí - napíše výtah z přiměřeně náročného odborného textu - přednese krátký projev na zadané téma - vysvětlí své názory a obhájí je	- získávání a zpracování informací z textu - výtah - styl řečnický – druhy řečnických projevů - projev
Žák: - žák rozlišuje rozdíly mezi satirou, ironií a humorem, za pomoci učitele vyhledá znaky literární satiry - pracuje s časopisy, vytvoří vlastní kreslený humor - žák reprodukuje místní pověst - vytvoří prezentaci významné kulturní osobnosti regionu - orientuje se v nabídce kulturních akcí a aktivně se zúčastní místní kulturní akce, o níž zpracuje referát - žák vyhledá zajímavé příběhy svých vrstevníků v literárních a filmových dílech - vyjadřuje svůj postoj ke společnosti a mladé generaci - s využitím vlastních čtenářských zkušeností argumentuje - vyhledává literární vzory a filmové idoly - žák charakterizuje několik uměleckých směrů, včetně nejvýznamnějších autorů - zařadí nejvýznamnější stavby regionu k architektonickým obdobím - zpracuje referát (prezentaci) o významném uměleckém díle především z oblasti Plzeňska nebo formou mluvního cvičení seznámí ostatní s návštěvou výstavy, galerie, muzea či IC - pracuje s textem, poslouchá s porozuměním umělecký přednes a reprodukuje jej	3. Umění a literatura - humor a satira ve filmu a literatuře: - humor, satira, ironie, kreslený humor, parodie - umění, tradice a zvyky plzeňského regionu: - pověsti, legendy - osobnosti spjaté s regionem - mladý hrdina v současné české a světové literatuře a ve filmu - společenská kultura – principy a normy spol. chování - souhrnné opakování a aplikace získaných poznatků při práci s texty

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

NĚMECKÝ JAZYK

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 194 (2-2-2)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky komunikovat o základních tématech osobního i společenského života, porozumět jednodušším psaným projevům z běžného i společenského života. Učí se porozumět méně náročnému textu z oblasti každodenního života i odborné praxe. Žáci se umí ústně i písemně vyjádřit k základním životním situacím a získávají základní informace o vybraných zemích studovaného jazyka. Umí pracovat se slovníky, jazykovými příručkami a internetem. Jazykové znalosti a komunikativní dovednosti žáků odpovídají úrovni A2.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z RVP, vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá úrovni A2. Oblast mluvnice a komunikace Učivo navazuje na výuku předmětu cizího jazyka na základní škole. Doplnjuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost a základní jazykové struktury. Učivo upevňuje a rozvíjí základní dovednosti formou ústní a formou písemného vyjádření k běžným společenským tématům. Žák je pozvolna seznamován s odbornou terminologií a odbornými texty. V oblasti kulturní žák poznává realie a kulturní hodnoty vybraných zemí studovaného jazyka

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dokázali rozvíjet komunikativní schopnosti v cizím jazyce;
- si uvědomovali, že poznání cizího jazyka je nástrojem k poznání mateřského jazyka;
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a dovedli je srovnat s vlastním státem.

Výukové strategie

Seznámení s novým učivem se uskuteční formou výkladu, procvičení bude frontální, ale i skupinové. Další procvičování učiva bude přeneseno do domácí přípravy formou písemných domácích úkolů a samostatného vypravování. Důležitou součástí výuky je četba s porozuměním. Výuku doplní poslech – audio, četba neznámého textu a následně jeho překlad pomocí slovníku nebo překladače na internetu. Při hodinách žáci povedou dialog a budou konverzovat na dané téma. Žáci budou zapisovat probrané učivo do sešitů a budou je také využívat k domácí písemné přípravě.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce

- hodnocení je průběžné;
- hodnotí se zvládnutí gramatických struktur, které vedou k výše uvedeným cílům;
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení;
- nejprve se hodnotí zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce kontrolními pracemi;
- následuje za pololetí souhrnné opakování písemnou formou a 1x za pololetí ústní formou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci formulují své myšlenky srozumitelně ústně i v písemné podobě a gramaticky správně. Dosahují jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí. Získávají jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění, porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní podobě. Pochopí výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění, jsou motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni vytvářet si pozitivní vztah k učení a ke vzdělávání, ovládat různé techniky učení, sestavit si vhodný studijní režim. Využívat různé způsoby práce s cizojazyčným textem, s porozuměním poslouchat mluvené cizojazyčné projevy.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žáci mají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám. Umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Dokáží vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Personální kompetence: žáci se rozvíjí poznáním cizího jazyka a současně mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama

Občanské kompetence a kulturní povědomí: žáci poznávají hodnoty jiných zemí a jejich srovnání s vlastním státem

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - mluví se správnou základní výslovností a intonací - používá základní gramatické struktury - stručně představí vlastní osobu, použije základní pozdravy, vyjádří původ, povolání - porozumí odborné slovní zásobě, přeloží článek - vytvoří vlastní vizitku - využívá základní slovníky	- Představujeme se - 60 lexikálních jednotek - Výslovnost přízvuku - Časování pravidelných sloves, tvary osobních zájmen, vyjádření podmětu v německé větě, pořádek slov v německé větě - Pozdravy - Odkud jsme - Povolání - Moje škola, studijní obor - Vlastní vizitka - Slovníky
Žák: 1. osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu 2. mluví se správnou výslovností a přízvukem 3. používá gramatické struktury - představí členy rodiny a další příbuzné, uvede stručnou charakteristiku, stáří, zájmy, vlastnosti - žák porozumí článku o rodině, uvede její členy, povolání a zájmy 4. porozumí odborné slovní zásobě - napíše inzerát, že hledá přítele k	• Rodina - 70 lexikálních jednotek - Výslovnost a přízvuk - Přídavné jméno v přísudku jmenném - Sloveso “sein” - Sloveso “arbeiten” - Zápor “nein” a “nicht” - Zdvořilostní obraty - Příbuzní - Zájmy - Charakterové vlastnosti - Článek o rodině

dopisování	- Domácí dílna mého otce (vybavení, nástroje, zařízení) - Inzerát
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - mluví se správnou výslovností a přízvukem - používá základní gramatické struktury - popíše základní prvky oblečení, co nosí ženy a co muži, co je moderní - porozumí odborné slovní zásobě	Oblečení - 60 lexikálních jednotek - Výslovnost a přízvuk - Základní číslovky, základní početní úkony - 1. pád podstatných jmen - Rozlišování členu určitého a neurčitého - Základní druhy oblečení - Co nosí ženy a muži - Co je moderní - Pracovní obleky
Žák: osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu používá gramatické struktury - popíše základní dopravní prostředky - vysvětlí cizí osobě cestu k cíli. - požádá o vydání jízdenky reaguje komunikativně správně v běžných situacích • porozumí odborné slovní zásobě	• Cestování 70 lexikálních jednotek Vynechání členu I Přivlastňovací zájmena Slova složená Odvozená podstatná jména ženského rodu s příponou -in Dopravní prostředky, ve vlaku, na nádraží Přivolání policie, záchranné služby, oprava vozu na silnici, dopravní přestupek, konverzace u benzínky
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - ovládá základní gramatické struktury - popíše vlastní pokoj - popíše možnosti ubytování v hotelu - porozumí odborné slovní zásobě	- V hotelu - 60 lexikálních jednotek - Sloveso “haben” - 4. pád podstatných jmen a přivlastňovacích zájmen - 4. pád tázacích zájmen “wer” a “was” - Zápor “kein” - Zpodstatnělý infinitiv - Popis - Ubytování - Objednávka ubytování - Ubytování na služební cestě, parkování, služby pro hosty

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - ovládá základní gramatické struktury - vyjmenuje a charakterizuje jídla během	• V restauraci - 60 lexikálních jednotek - Silná slovesa - Sloveso “wissen” - Zvratné sloveso přivlastňovací “svůj”

dne - vyjmenuje národní speciality - objedná jídlo v restauraci - porozumí odborné slovní zásobě	- Jednotlivá jídla během dne - Národní jídla - Objednávka jídla - Služební cesta
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - používá gramatické struktury - popíše program v rodině - napíše denní program vlastní rodiny - hovoří plynule o nákupech, co a kde nakupuje, jak často se nakupuje v jeho rodině - porozumí odborné slovní zásobě	• Nakupování - 70 lexikálních jednotek - 1. a 4. pád osobních zájmen - Zájmeno “jeder” - Neurčitý neosobní podmět “es” - předpona “un” - Vynechání členu II. - Program v rodině - Program vlastní rodiny - Co a kde nakupovat - Nakupování
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - zvládne základní gramatické struktury - popíše základní orientační body ve městě, klade otázky, jak se dostane někam - podle zadání napíše cestu k určenému cíli. - porozumí odborné slovní zásobě - formuluje vlastní názor na cestování různými dopravními prostředky	8. Orientace ve městě - 60 lexikálních jednotek - Rozkazovací způsob - Způsobové sloveso “möchte” - Postavení infinitivu v hlavní větě - Zájmeno “dieser” - Orientace ve městě - Cesta k určenému cíli(škola, radnice, hotel) - Rozmístění nejznámějších firem v našem okolí, spolupráce - cestování různými prostředky
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - ovládá gramatické struktury - uvede několik základních informací o městě, popíše pamětihodnosti - porozumí odborné slovní zásobě	• Prohlídka města - 60 lexikálních jednotek - 3. pád podstatných jmen - 3. pád tázacího zájmena “wer” - 3. pád přivlastňovacích zájmen a zájmen “dieser”. “jeder” a “kein” - 3. pád osobních zájmen - Pořádek slov po spojce “deshalb” - slabé skloňování - Základní prvky města, informace o Plzni, o Berlíně - Návštěva podniku stejného oboru
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - používá gramatické struktury - popíše jednotlivá roční období - charakterizuje jednotlivá roční období - porozumí odborné slovní zásobě - používá k aktivaci učení internet	• Roční období - 70 lexikálních jednotek - préteritum slovesa “sein” a “haben” - předložky se 3. a 4. pádem, zvrtné sloveso ve 4. pádě - Roční období - Aktivita v jednotlivých ročních obdobích - Druhy práce spjaté s ročním obdobím (výměna pneumatik) - Internet

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - používá gramatické struktury - porozumí článku o škole - vyjmenovává základní povolání - napíše o své cestě ke vzdělání - porozumí odborné slovní zásobě	• Povolání, škola - 70 lexikálních jednotek - Způsobová slovesa “können”, “müssen”, “sollen” - Zápor “ už ne” - Německá záporná věta - Zápor s “doch” - Článek o škole - Povolání, škola - Moje vzdělání - Druhy činností v dílně
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - používá gramatické struktury - žák porozumí článku o zaměstnání - řekne a napíše vlastní životopis - vytvoří žádost o místo - porozumí odborné slovní zásobě	• Žádost o místo - 70 lexikálních jednotek - Zájmena “jemand”, “niemand” - 2. pád podstatných jmen - 2. pád přivlastňovacích zájmen a zájmen “dieser”, “jeder” a “kein” - 2. pád zájmena “wer” - skloňování vlastních jmen - Nabídky zaměstnání, podnikání - Životopis - Žádost o místo - Kovopodniky v našem okolí a jejich zaměření
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - používá gramatické struktury - porozumí časovým údajům - popíše různé druhy oslav - porozumí článku k oslavě narozenin - napíše gratulaci k narozeninám - porozumí odborné slovní zásobě	• Gratulace, dárky, čas - 60 lexikálních jednotek - Neurčitý osobní podmět “man” - Zvratná slovesa (zvratné zájmeno ve 3. pádu) - Perfektum smíšených sloves - Slovesné vazby - Zájmenná příslovce - Způsobové sloveso “wollen” - Čas - Oslavy - Článek oslava narozenin - Gratulace - Setkání firem, oslavy výročí firmy, soutěže
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - ovládá gramatické struktury	• Dovolená - 60 lexikálních jednotek - Zájmena “einer”, “keiner” - Způsobové sloveso “mögen”

- porozumí článku o cestování - napíše o své představě o dovolené - uvede základní informace o ČR, SRN - porozumí odborné slovní zásobě - používá k aktivaci učení internet	- Tázací zájmeno “was, für ein” - Cestování - Dovolená - ČR, SRN - Závady auta, zjištění poruch, konverzace zákazník - opravář - Internet
Žák: - osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu - ovládá základní gramatické struktury - porozumí článku a vyjádří svůj vztah k obsahu - porozumí odborné slovní zásobě - popíše různé zájmy a napíše o svých zájmech - podá stručnou charakteristiku hlavního města - používá k aktivaci učení internet	• Zájmy - 60 lexikálních jednotek - Zájmenná příslovce, sloveso mögen, werden, některé souřadící spojky - Článek - Kulturní a sportovní vyžití v našem bydlišti - Zájmy, koníčky, moje vlastní koníčky - Praha - Internet

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

Anglický jazyk

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

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 194 (2-2-2)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky komunikovat o základních tématech osobního i společenského života, porozumět jednodušším psaným projevům, z běžného i společenského života. Učí se porozumět méně náročnému textu z oblasti každodenního života i odborné praxe. Žáci se umí ústně i písemně vyjádřit k základním životním situacím a získávají základní informace o vybraných zemích studovaného jazyka. Umí pracovat se slovníky, jazykovými příručkami a internetem.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na výuku předmětu cizího jazyka na základní škole. Doplnuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost a základní jazykové struktury. Učivo upevňuje a rozvíjí základní dovednosti formou ústní a formou písemného vyjádření k běžným společenským tématům. Žák je pozvolna seznamován s odbornou terminologií a odbornými texty. Žák v rámci výuky poznává realie a kulturní hodnoty vybraných zemí studovaného jazyka.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dokázali rozvíjet komunikativní schopnosti v cizím jazyce;
- si uvědomovali, že poznání cizího jazyka je nástrojem k poznání mateřského jazyka;
- cháпали a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a dovedli je srovnat s vlastním státem.

Výukové strategie

Seznámení s novým učivem se uskuteční formou výkladu, daná látka se procvičí v pracovních sešitech, kde se cvičení k tématu nachází. Další procvičování učiva bude přeneseno do domácí přípravy formou písemných domácích úkolů a samostatného vypravování. Důležitou součástí výuky je četba s porozuměním. Výuku doplní poslech – audio, četba neznámého textu a následně jeho překlad pomocí slovníku nebo překladače na internetu. Při hodinách žáci povedou dialog a budou konverzovat na dané téma. Žáci budou zapisovat probrané učivo do sešitů a budou je také využívat k domácí písemné přípravě.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce

hodnocení je průběžné;

hodnotí se zvládnutí gramatických struktur, které vedou k výše uvedeným cílům;

žáci jsou vedeni k sebehodnocení;

nejprve se hodnotí zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce kontrolními pracemi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci formulují své myšlenky srozumitelně ústně i v písemné podobě a gramaticky správně. Dosahují jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci

v cizojazyčném prostředí. Získávají jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění, porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní podobě. Pochopí výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění, jsou motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni vytvářet si pozitivní vztah k učení a ke vzdělávání, ovládat různé techniky učení, sestavit si vhodný studijní režim. Využívat různé způsoby práce s cizojazyčným textem, s porozuměním poslouchat mluvené cizojazyčné projevy.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žáci mají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám. Umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Dokáží vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Personální kompetence: žáci se rozvíjí poznáním cizího jazyka a současně mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama

Občanské kompetence a kulturní povědomí: žáci poznávají hodnoty jiných zemí a jejich srovnání s vlastním státem.

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: - použije podle situace vhodný pozdrav. Při výběru zohlední čas a míru formálnosti; - představí sebe, či druhou osobu - při tvoření vět zná pravidla slovosledu - umí pracovat se slovníkem - umí vyslovovat své jméno a psaná slova - umí podle základních pravidel správně použít členy (i v nových spojeních) - správně užívá zájmena this/that - zná dny v týdnu, měsíce, roční období, umí je použít s odpovídající předložkou - napíše a správně přečte datum s použitím řadových číslovek, přečte letopočet a použije jej se správnou předložkou - ovládá a používá tvary slovesa být v přítomném čase - při užívání členů aplikuje další pravidla - zná tabulku zájmen (osobní podmět, předmět, přivlastňovací nesamostatná, samostatná) - zná pravidla pro 3. osobu jednotného čísla v přítomném čase - jednoduchými větami je schopen popsat svoji rodinu, - používá slovní zásobu označující členy rodiny - je schopen jednoduše popsat osoby (jméno, věk, vzhled)	1. Běžná konverzace a gramatika: - Pozdravy při setkání a loučení, představování. - Základní pravidla výslovnosti, slovosled v anglické větě, sloveso to be, - anglická abeceda, užití členů, ukazovací zájmena this a that, jména měsíců a ročních období, číslovky 1-100, řadové číslovky, datum, letopočet, dny v týdnu a související předložky 2. Gramatika: - členy podstatných jmen, přehled zájmen, přítomný čas prostý významových sloves - umí utvořit a použít tvar slovesa pro 3. osobu jednotného čísla v přítomném čase 3. Běžná konverzace: - Rodina 4. Gramatika: množné číslo ukazovacích zájmen this a that, přítomný čas prostý a průběhový 5. Gramatika: přítomný čas slovesa to have ve významu vlastnit, přivlastňovací zájmena nesamostatná a samostatná, vazby there is/are.

- správně používá zájmena these/those
- rozlišuje, správně tvoří a používá přítomný čas prostý a průběhový
- vybere podle osoby vhodný tvar slovesa have;
- používá při popisu místa vazbu there is/are a potřebné předložky
- správně užívá přivlastňovací zájmena nesamostatná a samostatná
- zapíše a reprodukuje jednoduchý popis bytu, ve kterém bydlí, je schopný pojmenovat jednotlivé místnosti a zařízení místností
- rozlišuje význam a umí ve větě použít slovesa can, may, must
- tvoří infinitiv a rozkazovací způsob
- vybaví si, že se tvoří bez podmětu a tuto znalost užívá vybaví si slovesa, u nich je možno tvořit otázku inverzí, ovládá tvoření těchto otázek
- používá jednoduché možnosti tvoření slov pomocí nejběžnějších přípon a předpon
- správně používá i v písemné podobě číslovky 100-900
- rozlišuje slovesa označující vztah k něčemu a používá po nich gerundium
- zformuluje rozdíl mezi gerundiem a průběhovým časem
- krátce, ale souvisle pohovoří o svých koníčcích
- vyjmenuje běžné způsoby trávení volného času, zejména sporty
- rozpozná od češtiny odlišnou intonaci otázky
- používá pomocné sloveso do a rozumí jeho funkci
- utvoří otázku a zápor s pomocným slovesem
- rozlišuje a správně používá pomocná slovesa do/does
- umí se zeptat na čas a zformuluje na tuto otázku odpověď
- správně používá výrazy to, past, quarter,, half a předložku at ve spojení s časovými údaji
- reprodukuje a používá výrazy jako have breakfast, have a shower
- rozlišuje funkci a použití slovesa have v těchto vazbách

6. Běžná konverzace:

- Bydlení

7. Gramatika:

- přítomný čas způsobových sloves can, may, must a infinitiv a rozkazovací způsob, otázka tvořená inverzí.

8. Gramatika:

- Tvoření slov v angličtině, číslovky 100-900. Použití gerundia po slovesech označujících vztah k něčemu.

9. Běžná konverzace:

- Koníčky, dovednosti, volný čas.

10. Gramatika:

- Intonace anglických vět, zápor a otázka pomocí do/does.

11. Gramatika:

- What's the time?
Sloveso have ve vazbách, stupňování přídavných jmen.

- rozlišuje přídavná jména příslovce - ovládá a správně aplikuje pravidla pro tvoření druhého a třetího stupně jedno-, dvou- i víceslabičných přídavných jmen - rozlišuje pravidelné a nepravidelné stupňování - ovládá nepravidelné stupňování přídavných jmen good a bad - správně vyslovuje druhý a třetí stupeň přídavných jmen - souvisle popíše svůj běžný denní program - pojmenuje školní předměty - vyjmenuje denní jídla, obvyklé časy, v nichž se podávají - při tvoření věty respektuje pravidlo o jediném záporu v anglické větě - utvoří záporný rozkazovací způsob - reprodukuje a používá číslovky tisíc a milion a umí je správně napsat - umí použít předložky by, in, on, v souvislosti s dopravními prostředky - vybaví si rozdíl mezi přídavným jménem a příslovcem - ovládá tvoření příslovčí z přídavných jmen - vytvoří druhý a třetí stupeň různě utvořených příslovčí - používá některá běžná příslovce mající stejný tvar jako přídavné jméno a jejich odlišné významy po přidání – ly - rozlišuje podstatná jména počítatelná a nepočítatelná a správně s nimi spojí výrazy označující množství: mnoho, málo, „pár“ a trochu - ovládá alespoň tři způsoby vyjádření budoucnosti a umí je správně použít	12. Běžná konverzace: - Můj den 13. Gramatika: - Jediný zápor v anglické větě, postavení příslovčí, záporný rozkazovací způsob, číslovky 1000 a milion. 14. Gramatika: - Předložky pojící se s dopravními prostředky, tvoření a stupňování příslovčí. 15. Gramatika: - Výslovnost stažených tvarů will, podstatná jména počítatelná a nepočítatelná, vyjádření českého mnoho- málo v angličtině, vyjádření budoucnosti (will, přítomný čas průběhový, vazba going to). 16. Odborné téma: - Domácí dílna mého otce (vybavení, zařízení,...)
--	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: - pojmenuje dopravní prostředky - reprodukuje některá anglická jména evropských zemí a jejich obyvatel - reprodukuje základní pravidla pro použití výrazů some, any, no - aplikuje je v konkrétní větě - aplikuje je na složeniny se some a any - rozlišuje význam a zákonitosti použití zájmen who a jeho dalších tvarů, what a which pro	1. Běžná konverzace: - Cestování 2. Gramatika: - Some- any – no, tázací zájmena Who, what, which a otázka na podmět

osoby, zvířata a věci - utvoří kladnou a zápornou otázku na podmět - rozlišuje otázku na podmět a na předmět - při tvorbě těchto otázek aplikuje pravidla o použití pomocného slovesa - popíše běžné zdravotní potíže (bolesti, nemoci, zranění) - rozumí názvům nemocí - rozezná minulý čas v češtině a angličtině - v závislosti na osobě správně používá tvary minulého času a slovesa to be - ilustruje rozdíl v tvoření minulého času u pravidelných a nepravidelných sloves - správně vyslovuje minulý čas pravidelných sloves končících na t a d - aplikuje pravidla o použití pomocného slovesa do na tvorbu otázky a záporu v minulém čase - srovná použití podmiňovacího způsobu v češtině a angličtině a správně použije would a should - používá stažené tvary would a should - rozeznává výrazy let me a let us a rozumí jejich významu a umí je použít s infinitivem bez to - vybaví si další běžná nepravidelná slovesa - aktivně používá slovní zásobu používanou při běžné konverzaci o počasí - v konverzaci použije jednoduché věty popisující počasí - česky popíše rozdíly mezi charakterem počasí u nás a v Anglii - představí význam dovětku v konkrétních větách česky - rozliší skutečnou otázku od vyjádření zdvořilého zájmu podle intonace - rozlišuje různé tvary na – ing, jejich význam a použití a gramatické chování (podstatné jméno slovesné, gerundium, průběhové časy...) - používá sloveso may ve významu smět nebo možná - ovládá použití zástupného one/ones místo podstatného jména - požádá o zboží v obchodě (zejména o potraviny, základní oblečení) - zeptá se na cenu, zda si může oblečení vyzkoušet atd. - upřesní požadavek (větší, menší, barvu,...) - vyjádří množství požadovaného zboží	3. Běžná konverzace: - Zdraví a nemoci 4. Gramatika: - Plná a oslabená výslovnost was a were. Prostý minulý čas pravidelných sloves, minulý čas nepravidelných sloves. Otázka a zápor s did. 5. Gramatika: - Plné a stažené tvary podmiňovacího způsobu, podmiňovací způsob přítomný, I should, could vazba let me, let us a infinitiv bez to, nepravidelná slovesa. 6. Běžná konverzace: - Počasí 7. Gramatika: - Vyjádření českého že?, že ano?, že ne? 8. Gramatika: - Výslovnosti koncového –ing, tvary na – ing, další významy sloves may a must, nepravidelná slovesa, zástupné one/ones. 9. Běžná konverzace: - Nakupování
--	---

- řekne, zda si zboží vezme či ne - při používání výrazů must a have to respektuje rozdíly ve významu a umí je česky vysvětlit - rozpozná předpřítomný čas v textu - vysvětlí česky jeho gramatickou konstrukci - rozlišuje mezi minulým a předpřítomným časem - napíše vlastní, velmi stručný životopis, určený jako příloha k žádosti o zaměstnání - reprodukuje jej a zařadí do něj další doplňující informace (rodina, ...)	10. Gramatika: Must – have to, předpřítomný čas prostý, plné a stažené tvary pomocného slovesa have. 11. Běžná konverzace: - Životopis
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: - vlastními slovy vyjádří, co pojem zdravá výživa znamená a základní pojmy vyjádří anglicky - zhodnotí, která jídla jsou zdravá a která ne - doplní, která jídla má a nemá rád - vhodně používá slovesa vyjadřující změny stavu - ovládá nejčastější idiomatická spojení - rozpozná úřední dopis od osobního dopisu - ovládá formální úpravu dopisu - samostatně napíše jednoduchý dopis - objasní principy a použití opisů modálních sloves can, may, must - najde je v textu - rozlišuje trpný rod v češtině i v angličtině - zná pravidla pro jeho tvoření a aplikuje je - za pomoci map a dostupných informací podá česky základní informace o České republice a některých anglicky mluvících zemích	1. Běžná konverzace: - Zdravá výživa 2. Gramatika: - Slovesa změny stavu 3. Běžná konverzace: - Dopis 4. Gramatika: - Opisy modálních sloves 5. Gramatika: - Trpný rod 6. Běžná konverzace: - Česká republika a anglicky mluvící země

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 97 (1-1-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní občanský život. Žáci se seznámí se základními principy fungování demokratické občanské společnosti, se základními občanskými právy a povinnostmi, se zásadami právního státu. Důraz bude kladen na asertivní formulování a vyjádření vlastních názorů. V kolektivu bude kladen důraz na pozitivní vztah k druhým lidem, na rozvoj empatie a správný postoj k problematice sociálně patologických jevů (xenofobie, rasismus, šikana, agresivita, návykové látky apod.). Učitel vlastním příkladem vede žáky k vytváření žádoucího žebříčku hodnot a k pozitivnímu chápání multikulturní společnosti. Seznámí žáky s moderními informačními technologiemi a učí je samostatnému kritickému hodnocení získaných informací. Při vypracování referátů žáci dále rozšiřují své vědomosti o dějinách národa a České republiky a jejím současném zakotvení v mezinárodních institucích. Žáci budou využívat svých vědomostí v praktickém životě: ve styku s různými institucemi i s jinými lidmi, při řešení osobních, právních a sociálních problémů.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP- Společenskovední vzdělávání. Učivo je rozvrženo do čtyř oblastí. Oblast Člověk v lidském společenství zahrnuje základní poznatky z oblasti sociální psychologie, sociologie, religionistiky a historie. Žáci aplikují teoretické znalosti na jednotlivé životní situace. V oblasti Člověk jako občan vychází učivo ze základních poznatků z oblasti politologie, státu a práva a moderních informačních technologií. Žáci se učí orientovat v oblasti politiky a občanské společnosti. V oblasti Člověk a právo se žáci seznamují se zásadami právního státu a jednotlivými oblastmi práva. I zde žáci aplikují teoretické znalosti na jednotlivé životní situace. Poslední oblast Česká republika, Evropa a svět se věnuje postavení naší republiky v současné Evropě, dnešním problémům mezinárodních vztahů a jejich kořenům v novodobých dějinách. Na historických událostech 20. století učitel ukáže hlavní problémy soudobého světa.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- dokázali kriticky pracovat s informacemi z různých zdrojů a jednali odpovědně a solidárně;
- chápali principy demokracie, vážili si svobody, respektovali lidská práva;
- přemýšleli o světě kolem sebe, tvořili si vlastní názory a dokázali se bránit manipulaci;
- zlepšovali a chránili životní prostředí.

Výukové strategie

Bude kladen důraz na využití informačních zdrojů, komunikačních technologií a samostatnost při zpracovávání zadaných témat s důrazem na posilování mediální gramotnosti žáků. Důležitým prvkem bude dialog, užití diskuse a vytvoření demokratického prostředí založeného na spolupráci a vzájemném respektu. Ve vhodných případech budou témata doplněna besedami a nácvikem řešení

modelových situací. Výuku doplní poslech ukázek a videa, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích a internetu. Při hodinách budou žáci používat sešity k zápisu poznatků a vypracovávat do nich zadané práce.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu ŠŠ a ZŠ Oselce. Hodnotí se nejen ústní i písemný projev žáků, úroveň a stav písemných příprav, ale i iniciativa a podíl na skupinové práci. Součástí hodnocení je i porozumění tématu, schopnost žáka pracovat s předkládanými informacemi, samostatnost v jejich uchopení a správná interpretace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Kompetence k učení: žáci poznávají smysl a cíl svých aktivit, organizují vlastní činnost. Učitel stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu. Dodává žákům sebedůvěru a sleduje pokrok všech žáků.

Kompetence komunikativní: žáci komunikují na odpovídající úrovni, účinně se zapojují do diskuse a osvojují si kultivovaný ústní projev. Učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování, respektování jiného názoru, konstruktivní argumentaci, kritické hodnocení a využívání informací.

Kompetence sociální: žáci spolupracují ve skupině, podílejí se na vytváření pravidel práce ve skupině. V případě potřeby poskytnou pomoc nebo o ni požádají. Vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj. Učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch, zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat.

Kompetence občanské: žáci respektují názory ostatních, formují si volní a charakterové rysy. Učí se zodpovědně rozhodovat v určité situaci. Učitel promyšleně vede žáky k přijetí občanských ctností (k humanitě, toleranci, solidaritě, odpovědnosti, přátelství, empatii, aktivitě...). Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti samostatného morálního úsudku. Aby dovedli jednat s lidmi, věcně diskutovat a hledat kompromisní řešení ve sporech. Dokázali přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování jak v pracovním, tak v osobním životě.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

Kulturní povědomí: žáci sledují aktuální kulturní dění v republice i v regionu. Orientují se v systému kulturních institucí.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - popíše rozvrstvení české společnosti podle národností, podle náboženské příslušnosti, sociálního postavení - vysvětlí, proč se řadí k určitému etniku - dovede aplikovat základy slušného chování v základních životních situacích, uvede příklady základních lidských hodnot - uvede, jaká práva a povinnosti vyplývají z různých sociálních rolí - popíše příklady rasismu, genocidy v našich dějinách - uvede konkrétní příklady ochrany minorit v ČR - uvede příklady porušování emancipace ve	1. Člověk v lidském společenství - pojem společnost současná česká společnost společenské vrstvy - základy slušného chování - chování v rodině - chování v komunitě - sociální nerovnost - hospodaření rodiny - majoritní a minoritní národnosti ve společnosti, problémy multikulturního soužití - genocida v dějinách - migrace, emigrace, exil

společnosti a vysvětlí na příkladu genderové stereotypy - popíše specifika hlavních náboženství - vysvětlí, v čem jsou nebezpečné některé sekty a náboženské netolerance	- rovnoprávnost mužů a žen ve společnosti, v rodině - víra a ateismus, náboženství a církve, sekty, fundamentalismus
Žák: - uvede základní lidská práva - uvede, na koho se obrátit při porušování lidských práv - popíše, co ohrožuje demokracii - vysvětlí, proč je třeba kriticky hodnotit informace - uvede povinnosti občana ke svému státu - vyjmenuje nejvýznamnější politické strany ČR - uvede, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají občané účastnit - popíše, podle čeho se občan může orientovat v nabídce politických stran - uvede příklady extremismu	2. Člověk jako občan - lidská práva, historie lidských práv, obhajoba lidských práv, ombudsman, práva dětí, možné zneužívání - informace, funkce médií, svobodný přístup k informacím - stát a jeho funkce, ústava, politický systém ČR, veřejná správa, obecní a krajská samospráva - politika, volby, politické strany, právo volit - politický radikalismus, česká extremistická scéna - extremismus v našich dějinách

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - uvede, k čemu je pro občana prospěšný demokrat. stát, demokratické principy - uvede příklady demokratického a nedemokratického chování - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi žáky	2. Člověk jako občan - základní hodnoty a principy demokracie, historické podoby demokracie, občanské ctnosti, občanská společnost, multikulturní soužití - potřeba občanských ctností pro fungující demokratickou společnost
Žák: - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie, notářství - uvede, kdy je člověk trestně odpovědný - popíše postup při reklamaci zboží - vysvětlí práva a povinnosti mezi členy rodiny - popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání - vysvětlí pojem šikana, lichva, násilí, vydírání - vyhledá informace a vhodnou pomoc při řešení konkrétního problému	3. Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů ČR, právnická povolání - právo a mravní odpovědnost v běžném životě - vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - trestní právo, trestní odpovědnost, tresty - orgány činné v trestním říz. - kriminalita páchaná mladistvými - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých - problém závislostí

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí, co má vliv na cenu zboží - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat příp. zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech - dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci - vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	4. Člověk a hospodářství - trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) - hledání zaměstnání, služby úřadů práce - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele - druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu - peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk - mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění - služby peněžních ústavů - pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
Žák: -vyhledá na mapě světa a Evropy ČR, vyjmenuje naše sousedy -popíše státní symboly -uvede příklady chudých zemí, velmocí (včetně lokalizace na mapě) -vysvětlí pojem globalizace -vyjmenuje hlavní problémy soudobého světa -popíše, proč existuje EU -vysvětlí, jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům -popíše hlavní mezníky evropské integrace -na příkladu vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem	5. Česká republika, Evropa a svět - ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - současný svět, vyspělé a rozvojové země, velmoci - ohniska napětí ve světě - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - Evropská unie - historie evropské integrace - hlavní úkoly EU - budoucnost EU - terorismus, nebezpečí xenofobie

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

CHEMIE

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 33 (0,5-0,5-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíl předmětu

Výuka chemie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Cílem tohoto vzdělávání je především naučit žáky využívat poznatků v profesním i v odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva

Učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie. V jednotlivých tematických celcích doporučujeme zaměřit se na vlastnosti a praktické využití chemických prvků a sloučenin, chemických dějů a procesů v oboru i v běžném životě.

Pojetí výuky

Výuka ve všech tematických celcích by měla vést k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělávání a v každodenní praxi s akcentem na zdravotní výchovu a zásady udržitelného rozvoje. Ve výuce se kromě výkladu, práce s různými učebními texty a tabulkami, uplatňují i další vyučovací metody, např. samostatná a skupinová práce žáků, metody rozhovoru a další. Žáci se učí pracovat s různými informačními zdroji, ovládat jednoduché laboratorní techniky, provádět laboratorní práce podle písemných návodů, zpracovat a zhodnotit výsledky měření. K lepšímu osvojování poznatků a k vytváření správných představ o látkách a jevech přispívá zařazení demonstračních pokusů, využívání modelů, schémat, obrazů apod. Výuku lze rovněž vhodně doplnit exkurzemi, besedami s odborníky, případně zadáním žákovského projektu ke zvolené problematice. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem v prostředí virtuální učebny Google Classroom..

Chemické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví
- uměl pracovat s chemickými veličinami, jednotkami a rovnicemi a dovedl uplatnit tyto znalosti při řešení úloh
- znal využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí
- aktivně zvládl základní pravidla bezpečnosti práce a uměl poskytovat nejnutnější první pomoc v chemické laboratoři, na pracovišti i v každodenním životě
- rozvíjel kritické a konstruktivní myšlení
- naučil se poslouchat, respektovat a zvažovat názory druhých

Hodnocení výsledků žáků

Vyučující zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho aktivitu a schopnost aplikovat tyto vědomosti v odborných předmětech. Výsledky učení je nutno kontrolovat průběžně, zohledňovat žáky se speciálními poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolvent je schopen:

- vybrat a využívat pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie
- organizovat a řídit vlastní učení
- vyhledávat a třídit informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace
- efektivně vyžívat v procesu učení, hlavně pak v praktickém životě
- operovat s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádět věci do souvislostí, vytvářet komplexní pohled na přírodní jevy.

Kompetence k řešení problémů

Absolvent je schopen:

- vyhledat informace vhodné k řešení problému, nacházet jejich shodné, podobné a odlišné znaky
- využívat získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení
- samostatně řešit problémy, volit vhodné způsoby řešení
- ověřovat prakticky správnost řešení problémů.

Mezipředmětové vztahy jsou zcela patrné ve vztahu k odborným předmětům a k odbornému výcviku.

Totéž se promítá do průřezového tématu Člověk a životní prostředí-kde jsou žáci vedeni k tomu, aby si osvojovali takové technologické postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, a aby prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti látek - popíše stavbu atomu - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin - popíše periodickou soustavu prvků - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	1. Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti - složení látek(atom, molekula),chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - periodická soustava prvků - roztoky a směsi - chemické reakce, chemické rovnice
Žák: - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	2. Anorganická chemie - názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

2. ročník

Žák: - charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty - uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v běžném životě a v odborné praxi, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	3. Organická chemie - vlastnosti uhlíku - organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Žák: - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - uvede výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek (živiny, nukleové kyseliny a biokatalyzátory) - popíše vybrané biochemické děje	4. Biochemie - chemické složení živých organismů - přírodní látky - biochemické děje

Střední škola Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu
FYZIKA

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 66 (1-1-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Fyzika je profilovým předmětem a její význam spočívá v tom, že je základem technických oborů. Žák využívá fyzikálních poznatků v praktickém životě a vysvětlí jejich význam v praxi. Provádí pokusy a měření, zpracovává získané údaje a porovnává je s teorií. Vyhledává, analyzuje a interpretuje fyzikální informace, určí vztahy mezi nimi a uspořádá je podle určitého kritéria. Rozpozná příčiny fyzikálních dějů a jevů, vysvětlí fyzikální poznatek, dále popíše matematické vztahy mezi fyzikálními veličinami, řeší fyzikální úlohy a problémy.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Přírodovědné vzdělávání. Oblast fyziky navazuje na znalosti ze základní školy, upevňuje a prohlubuje je. Rozvíjí logické tvůrčí myšlení, pomáhá k poznání základních fyzikálních jevů a zákonů v přírodě a to živé i neživé. Předmět fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání. Žák se naučí správně používat pojmy, dokáže vysvětlit fyzikální jevy, řeší fyzikální problém, provádí měření a zpracovává výsledky měření, dokáže uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání a praktickém životě a naučí se přenášet poznatky do praxe. Informace získává buď z odborné literatury, nebo pomocí výpočetní techniky – vyhledávání informací na internetu. Tyto informace třídí, analyzuje a vyhodnocuje. K vyhodnoceným informacím zaujímá stanovisko. Žák získává poznatky v oblasti odborné terminologie a přejatých slov, rozšiřuje své vyjadřovací schopnosti a nutnost používání odborné terminologie.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli logické, tvůrčí a technické myšlení
- získali teoretické poznatky o základních fyzikálních jevech a zákonech
- přenášeli teoretické poznatky do praxe, řešili jednoduché technické problémy
- získali pozitivní vztah k přírodě
- získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti

Výukové strategie:

Po nástupu do školy převažuje výklad, podle možností řízený rozhovor. Později lze přenést část učiva do domácích prací a praktických cvičení, skupinové práce, apod. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem v prostředí virtuální učebny Google Classroom..

Hodnocení výsledků vzdělávání:

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ Oselce. Hodnotí se nejen písemné práce žáků, úroveň prováděných měření, úroveň a stav písemných příprav, ale i úroveň logického myšlení a schopnost aplikace teoretických poznatků do praxe, iniciativa a podíl na skupinové práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat:

Komunikativní kompetence: žáci se vyjadřují přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci ústně i písemně. Své myšlenky formulují srozumitelně a souvisle. Vhodně se prezentují a volí jazykové prostředky adekvátně k účelu textu. Aktivně se zúčastňují diskuse, formulují své názory. Zpracovávají přiměřeně náročné souvislé texty na běžná i odborná témata, pracovní i jiné písemnosti.

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, využívat k učení zkušenosti ostatních. Přijímají hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí a přiměřeně na ně reagují.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve.

Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti samostatného morálního úsudku. Aby dovedli jednat s lidmi, věcně diskutovat a hledat kompromisní řešení ve sporech. Dokázali přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování jak v pracovním, tak v osobním životě.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: -rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu -určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají -určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly -vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie -určí výslednici sil působících na těleso -aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	1. Mechanika -rovnoměrný pohyb, rovnoměrný pohyb zrychlený, volný pád, rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici Newtonovy pohybové zákony, dostředivá a odstředivá síla, třecí síla -mechanická práce, kinetická a potenciální energie zákon zachování mechanické energie, výkon, účinnost mechanika tuhého tělesa, moment síly, momentová věta, dvojice sil, skládání a rozkládání sil, těžiště tělesa, stabilita tělesa, jednoduché stroje, páky, moment setrvačnosti mechanika tekutin, základní vlastnosti tekutin, ideální a reálná tekutina, Pascalův zákon, tlak a tlaková síla v kapalinách a plynech, Archimédův zákon, proudění tekutiny, rovnice spojitelnosti, Bernoulliho rovnice
Žák: -vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi -vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny -popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů -popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi	2. Termika -kinetická teorie látek, částicové složení látek, teplotní roztažnost látek -teplo, teplota, měrná tepelná kapacita, první termodynamický zákon, práce plynu -tepelné stroje (vznětové a zážehové motory) tání a tuhnutí, povrchové napětí, vypařování, var, kondenzace, vlhkost vzduchu

-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 -Coulombův zákon, potenciál a napětí, vodiče, izolanty -Ohmův zákon, odpor vodiče, elektrická práce a výkon sériové a paralelní zapojení odporů a kondenzátorů, pojistky, jističe -vodivost polovodičů -magnetické pole magnetu, vodiče, cívky, elektromagnetická indukce -střídavý proud – vznik, efektivní a maximální hodnota, třífázová soustava napětí
--	---

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
-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	4. Vlnění a optika -periodické pohyby, kmitání -tlumené a netlumené kmitání, vlastní a nucené kmitání -vlnění podélné a příčné, stojaté vlnění- šíření, rychlost, frekvence, vlnová délka, odraz -světlo jako vlnění, podstata světla -frekvence a vlnová délka světla -infračervené, ultrafialové, rentgenové záření -odraz a lom světla -rozklad světla, interference světla, ohyb světla -zobrazování zrcadlem a čočkou -lidské oko -optické přístroje -fotometrie – bodový a plošný zdroj -svítivost, osvětlení
-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 -struktura atomu -kvantové stavy elektronů v atomu -spektrální analýza, spektroskop -luminiscence -přirozená a umělá radioaktivita, poločas přeměny -vazebná energie, jaderná reakce, štěpení jádra uranu, jaderný reaktor
-charakterizuje Slunce jako hvězdu -popíše objekty ve sluneční soustavě -zná příklady základních typů hvězd	6. Vesmír -vývoj vesmíru -Slunce, planety, jejich pohyb, komety, hvězdy, galaxie -mikrosvět, makrosvět

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

EKOLOGIE

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 33 (1-0-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu a obecné cíle

Cílem předmětu je doplnit do obsahu oborů SŠ, v nichž se nevyučuje biologie, nezbytné základní ekologické poznatky, ze kterých bude vycházet vzdělávání v dalších, zejména odborných předmětech a v odborném výcviku. S využitím poznatků získaných na základní škole poskytuje žákům dostatečné vědomosti a dovednosti o živé přírodě a vede je k ekologickému myšlení. Svým obsahem motivuje žáka pro vytvoření pozitivního vztahu k živé přírodě. Vede k uvědomění si globálních problémů životního prostředí a k vytváření spoluzodpovědnosti za současný i budoucí stav životního prostředí a společnosti. Zároveň vede etické a estetické stránky osobnosti žáka.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z RVP z oblasti přírodovědného vzdělávání. Učivo je rozděleno do tří základních tematických celků. V úvodní části si žáci rozšíří a prohloubí vědomosti o základních znacích a projevech života. Seznámí se s typy buněk a s rozmanitostí organismů. Dále si žáci uvědomí biologickou podstatu člověka, základní podmínky jeho existence a vliv okolního prostředí na jeho život. V této souvislosti se seznámí s ontogenezí lidského života. Ve druhé části se seznámí se základy ekologie. Poznávají vliv podmínek prostředí na rozvoj živých organismů a meze přizpůsobivosti organismů k prostředí. Seznamují se s příklady ekosystémů a s principy dynamické přírodní rovnováhy. V této souvislosti se učí chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi. Ve třetí části se věnuje pozornost problematice současného vztahu člověka k jeho životnímu prostředí. Žáci si uvědomují závažnost otázek čerpání přírodních zdrojů, poznávají různá ohrožení životního prostředí člověka i života na celé planetě.

Vzdělání směřuje k tomu, aby:

- si žáci uvědomili, že člověk je nedílnou součástí přírody od vzniku lidstva.
- si žáci vytvářeli vlastní názor, dokázali jej formulovat a v diskusi obhájit.
- žáci byli schopni srozumitelně zpracovat poznatky získané z různých informačních zdrojů. a prezentovat je (referát, protokol, seminární práce, ...).
- byli schopni pracovat v týmu a využívali dostupné informační technologie.

Výukové strategie

Důraz je kladen na názornost výuky (obrázky, modely, diapozitivy, film, video, biologické weby). Upřednostňují se aktivizující metody – beseda, exkurze, diskuse, problémové úlohy. Využívá se výklad, dialog, samostatná a skupinová práce, vyhledávání informací v učebnicích a odborných časopisech a publikacích. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem v prostředí virtuální učebny Google Classroom.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu SŠ Oselce. Hodnotí se:

- hloubka porozumění – písemný i ústní projev
- dovednosti při plnění praktických úkolů
- aplikace získaných poznatků při zpracování zadaných úkolů
- ochota samostatně pracovat, tvořit a formulovat vlastní názory.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni vyjadřovat v mluvených i psaných projevech v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi dokázali reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání, měli odpovědný vztah ke svému zdraví a byli si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí.

Kompetence k učení

Absolventi by měli být schopni využívat ke svému učení různé informační zdroje a znát možnosti dalšího vzdělávání ve svém oboru.

Kompetence využívat informační a komunikační technologie

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem, využívali internet a získávali (věrohodné) informace ze všech dostupných zdrojů.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - charakterizuje názory na vznik života na Zemi - popíše jednotlivá geologická období - vyjádří vlastními slovy vlastnosti živého organismu - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou - charakterizuje rostlinou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - objasní význam genetiky a základní pojmy (proměnlivost, adaptace, mutace) - orientuje se v taxonomii (druh, rod, třída, kmen), uvede příklady základních skupin organismů a porovná je - orientuje se ve vývojové řadě člověka - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav - vysvětlí význam zdravého životního stylu a zdravé výživy - definuje pojmy zdraví a nemoc - uvede příklady infekčních a jiných nemocí a možnosti prevence	1. Základy biologie - vznik života na Zemi a geologická období - vlastnosti živých soustav - buňka - dědičnost a proměnlivost organismů - evoluce organismů a rozmanitost života na Zemi - ochrana genofondu - vznik a vývoj člověka - lidský organismus a jeho základní funkce - vlivy prostředí na člověka -

- vysvětlí význam ekologie a definuje základní ekologické pojmy - charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím - objasní a rozliší biotické a abiotické podmínky života - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede konkrétní příklady potravních řetězců - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z látkového a energetického hlediska - charakterizuje různé typy ekosystémů, uvede příklady	2. Ekologie - vymezení předmětu a metod práce ekologie - podmínky existence života - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - oběhy látek a tok energie v ekosystému - typy ekosystémů
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - zhodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje přírodní zdroje surovin z hlediska jejich obnovitelnosti a posoudí vliv jejich využívání na životní prostředí - orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě - dokáže získat informace o aktuální situaci v této problematice z různých zdrojů - má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu životního prostředí a přírody - uvede a ukáže na mapě příklady chráněných území v ČR a regionu - vysvětlí pojem trvale udržitelný rozvoj - uvede příklady odpovědného chování každého jedince k životnímu prostředí, krajině a přírodě - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe, navrhne řešení vybraného environmentálního problému	3. Člověk a životní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činnosti člověka na životní prostředí - přírodní zdroje a jejich využívání - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za životní prostředí - aplikace získaných poznatků na problematiku oboru

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

MATEMATIKA

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 130 (2-1-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem vzdělávání v Matematice v této etapě je dosažení základních matematických kompetencí použitelných jak ve studovaném učebním oboru, tak v běžném občanském životě.

Žáci v průběhu studia získávají produktivní a interaktivní matematické dovednosti. Důraz je kladen na rozvoj matematické kompetence žáků, schopnosti počítat v běžných životních a pracovních situacích a osvojení si formálního základu matematiky. Žáci získávají i teoretické dovednosti, rozumí jednoduchému písemnému nebo slyšenému zadání. V průběhu výuky se žáci seznamují s některými reáliemi daného učebního oboru. Výuka je založena na modelu frontální výuky, ale žáci jsou v průběhu studia vystaveni i jiným variantám práce (skupinová práce, individuální přístup, problémové vyučování).

Charakteristika učiva

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Matematika vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů. Učivo je rozvrženo do devíti oblastí.

Oblast Operace s reálnými čísly upevňuje a dále rozvíjí znalost základních početních operací, kterou si žáci přinášejí ze základní školy. Je důležitým prvkem ve výuce matematiky, protože na něm je založené celé další matematické vzdělávání.

Oblast Výrazy a jejich úpravy je široce využitelná v odborné složce vzdělávání a tímto směrem bude výuka orientována.

Oblast Řešení rovnic a nerovnic je zaměřena na řešení jednotlivých typů rovnic a nerovnic a jejich soustav.

Oblast Funkce vymezuje pojem funkce jako jeden z nejdůležitějších pojmů vyšší matematiky a seznamuje studenty se základními druhy matematických funkcí a jejich aplikacemi v praktických úlohách.

Oblast Goniometrie a trigonometrie vymezuje goniometrické funkce v intervalu 0 až 90 stupňů, řešení pravoúhlého trojúhelníka a slovní úlohy.

Oblast Planimetrie upevňuje a dále rozvíjí poznatky geometrie v rovině.

Oblast Stereometrie upevňuje a dále rozvíjí poznatky geometrie v prostoru.

Oblast Pravděpodobnost v praktických úlohách seznamuje žáky jak určit množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítat pravděpodobnost náhodného jevu.

Oblast Práce s daty seznamuje žáky s další aplikací matematiky do praktického života zejména v oblasti statistiky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- a) správně používali pojmy kvantifikujícího charakteru
- b) používali a převáděli běžné jednotky
- c) prováděli reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- d) nacházeli vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů
- e) četli různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata)
- f) aplikovali znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- g) aplikovali matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Výukové strategie

Výuka matematiky probíhá v kmenových třídách a jiných v danou chvíli dostupných učebnách.

Na hodinách se používají pomůcky na rýsování, prostorové modely geometrických těles, zpětné projekory, CD přehrávače a videa. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem.

Při výuce matematiky a jejím procvičování, k rozšiřování matematických kompetencí a osvojování si základních početních návyků jsou používány různorodé učebnice, tabulky a pracovní listy, obrázky, využívány jsou autentické zdroje přiměřené znalostem žáků.

Při výuce je uplatňováno frontální vyučování (zejména při výkladu učiva), práce ve skupinách a ve dvojicích. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem v prostředí virtuální učebny Google Classroom..

Mnoho úkolů plní žáci samostatně. Vhodné učivo je prezentováno metodou problémového vyučování. K procvičování a upevňování vědomostí dochází formou drilu, realizací matematických a geometrických cvičení a her. Žákům jsou pravidelně zadávány domácí úkoly, jejichž pomocí si ověřují pochopení učiva a upevňují znalosti.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ Oselce.

Písemné zkoušení je prováděno dvěma způsoby.

- Formou písemné prověrky v trvání 10 – 15 minut, která je zpravidla zadána na jedno téma a ukazuje, jak student dané téma zvládl.
- Formou pololetní písemné práce v rozsahu jedné vyučovací hodiny, ve které jsou obsažena všechna důležitá témata probraná v daném pololetí.

Ústní zkoušení je prováděno zápisem příkladů na tabuli.

Dále jsou žáci hodnoceni za iniciativu a podíl na skupinové práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci se vyjadřují pomocí matematické symboliky ústně i písemně a jsou schopni převést slovní zadání příkladu do matematické terminologie. Své myšlenky formulují v číslech a dalších matematických termínech. Aktivně se zúčastňují společného řešení příkladů, formulují své názory. Počítají přiměřeně náročné příklady.

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni efektivně počítat, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat k učení zkušenosti ostatních. Přijímají hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí a přiměřeně na ně reagují.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - provádí aritmetické operace s přirozenými čísly - používá různé zápisy racionálního čísla - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly - zaokrouhlí desetinné číslo - znázorní reálné číslo na číselné ose - používá trojčlenku a řeší praktické úkoly s využitím procentového počtu - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem	1. Operace s reálnými čísly - základní početní operace s přirozenými čísly - základní početní operace s celými čísly - základní početní operace s racionálními čísly - převody jednotek - základní početní operace se zlomky - poměr - přímá a nepřímá úměrnost - procenta - reálná čísla a intervaly - mocniny a odmocniny - mocniny s přirozeným mocnitelem - mocniny s celým mocnitelem - mocniny s racionálním mocnitelem
- rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - sestrojí trojúhelník - řeší pravoúhlý trojúhelník - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy	2. Goniometrie a trigonometrie - věty o konstrukci trojúhelníka - věty o shodnosti trojúhelníků - věty o podobnosti trojúhelníků - Pythagorova věta - Goniometrické funkce v intervalu 0 až 90 stupňů - řešení pravoúhlého trojúhelníka s využitím Pythagorovy věty a goniometrických funkcí - řešení praktických úloh s využitím Pythagorovy věty a goniometrických funkcí
- 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 - různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah - určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice	3. Planimetrie - čtverec - obdélník - lichoběžník - rovnoběžníky - řešení praktických příkladů - kružnice a kruh - goniometrické funkce ostrého úhlu - tabulky goniometrických funkcí - práce s kalkulátorem

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých	4. Výrazy a jejich úpravy - hodnota výrazu - sčítání a odčítání výrazů - násobení výrazů - vytýkání před závorku

mocnin	- úprava výrazů podle vzorců - rozklad trojčlenu na součin - lomené výrazy - výrazy v technické praxi
řeší: - lineární rovnice o jedné neznámé - lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy - aplikuje v úlohách poznatky o úpravách rovnic	5. Řešení rovnic a nerovnic - lineární rovnice - vyjádření neznámé ze vzorce - lineární nerovnice - soustava dvou lineárních nerovnic - soustava dvou lineárních rovnic - kvadratická rovnice

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích	6. Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce - graf funkce - lineární funkce - kvadratická funkce - nepřímá úměrnost - grafické řešení rovnic
- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	7. Stereometrie - odchylka mimoběžek - odchylka přímky od roviny - odchylka dvou rovin - krychle - kvádr - válec - jehlan - kužel - praktické úlohy
- s porozuměním užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev - určí množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu	8. Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus - náhodný jev - opačný jev - nemožný jev - jistý jev - pravděpodobnost náhodného jevu
- vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - určí četnost znaku a aritmetický průměr	9. Práce s daty v praktických úlohách - statistické šetření - aritmetický průměr - vážený aritmetický průměr - četnost znaku - zpracování údajů do tabulky - interpretace výsledků z tabulek

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 97 (1-1-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je vést žáky k rozvoji pohybových schopností a dovedností a k celkové kultivaci pohybu. Výuka směřuje k tomu, aby se žáci naučili chápat zdraví jako nejdůležitější životní hodnotu. Žáci se učí rozpoznávat základní situace ohrožující tělesné a duševní zdraví a osvojují si dovednosti jak jim předcházet nebo jak je řešit. Vzdělávání je zaměřeno na regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže způsobené pobytem ve škole i v praktickém vyučování. Žáci se vedou ke kooperaci a využití pohybových aktivit k zesílení interpersonálních vazeb v kolektivu. Žáci jsou vedeni k reálnému posuzování svých pohybových schopností a dovedností a k jejich uplatnění v pohybových aktivitách.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP- Vzdělávání pro zdraví. Učivo je rozvrženo do tří oblastí. Oblast péče o zdraví zahrnuje teoretické i praktické znalosti v oblastech péče o zdraví, první pomoci a zásad jednání při situacích osobního ohrožení nebo mimořádných událostí. Žáci pracují s teoretickými pojmy i praktickými dovednostmi z oblasti zdravého životního stylu, rizikových faktorů poškozujících zdraví, základních úkolů ochrany obyvatelstva a poskytnutí první pomoci při úrazech či náhlé zdravotní příhodě. Oblast tělesné výchovy se věnuje rozvíjení pohybových schopností a získávání nových pohybových dovedností. V teoretické oblasti je kladen důraz na zásady sportovního tréninku, odborné názvosloví, pravidla her a rozhodování. V pohybových dovednostech je věnována pozornost pořadovým cvičením, atletice, pohybovým hrám, testování tělesné zdatnosti, pohybu v přírodě a podle povětrnostních podmínek i lyžování. Oblast zdravotní tělesné výchovy směřuje ke kolektivním cvičením podle druhu zdravotního oslabení, rozpoznání kontraindikovaných pohybových aktivit.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali význam zdravého životního stylu;
- dovedli uplatňovat modelové situace k řešení konfliktních situací;
- komunikovali při pohybových činnostech;
- uplatňovali zásady sportovního tréninku;
- dokázali uplatnit techniku a taktiku v základních sportovních odvětvích;
- rozlišovali jednání fair play od nesportovního chování;
- byli schopni odhadnout své pohybové možnosti v pohybových aktivitách.

Výukové strategie

Po nástupu do školy proběhne testování tělesné zdatnosti za pomoci standartních motorických testů. Žáci se budou pod pedagogickým vedením ve výkonnostně homogenních skupinách seznamovat s jednotlivými sportovními odvětvími v rámci možností školy. Podle povětrnostních podmínek proběhne výuka běžeckého lyžování a bruslení. Během školního roku budou žáci mít možnost zvyšovat svoji fyzickou zdatnost ve školní posilovně. Součástí výuky budou celoškolské turnaje v jednotlivých sportovních odvětvích. Žáci budou využívat vybavení školy a používat cvičební úbor a obuv.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při výuce, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty;
- efektivitu při vykonávání pohybových činností;
- iniciativu a podíl na skupinové práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Kompetence k učení: žáci poznávají smysl a cíl svých aktivit, plánují a organizují vlastní činnost. Užívají osvojené názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka. Učitel hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok. Stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu. Dodává žákům sebedůvěru a sleduje pokrok všech žáků.

Kompetence komunikativní: žáci komunikují na odpovídající úrovni, účinně se zapojují do diskuse a osvojují si kultivovaný ústní projev. Učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování, podle potřeby žákům v činnostech pomáhá. Zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat.

Kompetence sociální: žáci spolupracují ve skupině, podílejí se na vytváření pravidel práce v týmu. V případě potřeby poskytnou pomoc nebo o ni požádají. Vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj. Učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch, zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat. Požaduje dodržování správných postupů a dohodnuté kvality.

Kompetence občanské: žáci respektují názory ostatních, formují si volní a charakterové rysy. Učí se zodpovědně rozhodovat v určité situaci. Aktivně se zapojují do sportovních aktivit, rozhodují se v zájmu podpory a ochrany zdraví. Rozlišují a uplatňují práva a povinnosti vyplývající z různých rolí (hráč, rozhodčí, divák). Učitel vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé, vyžaduje dodržování pravidel slušného chování.

Kompetence pracovní: žáci jsou vedeni k efektivitě při organizování vlastní práce. Podílejí se na organizaci svého pohybového režimu, využívají znalostí a dovedností v běžné praxi. Ovládají základní postupy první pomoci. Učitel vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti.

Kompetence k řešení problémů: žáci vnímají nejružnější problémové situace a plánují způsob řešení problémů. Vyhledávají informace vhodné k řešení problémů. Činí uvážlivá rozhodnutí, která jsou schopni obhájit. Učitel pracuje s chybou žáka jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení. Vede žáky ke správným způsobům řešení problémů.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - chápe význam pohybových činností pro rozvoj a upevňování zdraví, radosti ze života - dodržuje pravidla bezpečného provádění činností a dodržuje zásady osobní hygieny - zvolí potřebnou výstroj a výzbroj pro pohybové činnosti a dovede ji udržovat - volí vhodný cvičební úbor a obutí vzhledem	1. Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - duševní zdraví a rozvoj osobnosti - hygiena, bezpečnost - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí a styl, pohybové aktivity - výživa, stravovací návyky - výstroj, výzbroj, údržba - cvičební úbor a obutí

k prováděným činnostem - přijme a poskytne pomoc a záchranu - vždy se chová slušně a přiměřeně, zvládá emotivní situace - zvolí vhodné prostředky pro rozvoj základních pohybových vlastností - dodržuje taktické pokyny - rozvíjí technickou dovednost a koriguje ji dle pokynů - rozumí a používá odborné názvosloví dané oblasti činností - správně komunikuje s učitelem, spolužáky o dané činnosti, problému - aplikuje základní pravidla činností a dodržuje je - rozlišuje jednání fair play od nesportovního jednání - umí zhodnotit a analyzovat kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede spolurozhodovat při řízení pohybových činností	- záchrana a pomoc - rizikové chování, faktory poškozující zdraví - první pomoc (úrazy, náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život) - úrazy (prevence, jednání při úrazech atd.) - regenerace, relaxace - zásady chování a jednání v různém prostředí - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti - technika a taktika - terminologie, odborné názvosloví - pravidla her a soutěží a jednání fair play - testování, měření výkonů - teoretické poznatky jsou součástí všech tematických celků v jednotlivých ročnících
Žák: - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;	2. Atletika: - běh na 60 m, technika nízkého startu - vytrvalostní běh 1 000 m - hod oštěpem, diskem, kriketovým míčkem a granátem - vrh koulí
Žák: - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; - umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej;	3. Sportovní hry: malá kopaná, futsal, florbal, nohejbal - zpracování míče, přihrávka - systém osobní obrany - obranné činnosti jednotlivce - obsazování hráče, odebírání míče - přihrávky - střelba na krátkou a střední vzdálenost - dribling pravou i levou nohou - přihrávky a zpracování přihrávky - vedení míčku - střelba
Žák: - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;	4. Netradiční sportovní hry: hakis - chytání přihrávek box - trénování úderů na boxovací pytel - rychlost paží na boxovací pytel

Žák: - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a	Tělesná cvičení, testy fyzické zdatnosti: - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. - kliky obouruč, zvedání činky na biceps - dřepy s předpažením - motorické testy
Žák: - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;	Silový trojboj - zvedání 10 kg činky na biceps - kliky obouruč - páka – přetlačovaná

2. ročník:

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: Chápe význam pohybových činností pro rozvoj a upevňování zdraví, radosti ze života - dodržuje pravidla bezpečného provádění činností a dodržuje zásady osobní hygieny - zvolí potřebnou výstroj a výzbroj pro pohybové činnosti a dovede ji udržovat - volí vhodný cvičební úbor a obutí vzhledem k prováděným činnostem - přijme a poskytne pomoc a záchranu - vždy se chová slušně a přiměřeně, zvládá emotivní situace - zvolí vhodné prostředky pro rozvoj základních pohybových vlastností - dodržuje taktické pokyny - rozvíjí technickou dovednost a koriguje ji dle pokynů - rozumí a používá odborné názvosloví dané oblasti činností - správně komunikuje s učitelem, spolužáky o dané činnosti, problému - aplikuje základní pravidla činností - rozlišuje jednání fair play od nesportovního jednání - umí zhodnotit a analyzovat kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede spolurozhodovat při řízení pohybových činností	TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví - hygiena, bezpečnost - výstroj, výzbroj, údržba - cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc - první pomoc (úrazy, náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život) - zásady chování a jednání v různém prostředí - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti - technika a taktika - terminologie - pravidla her a soutěží a jednání fair play - testování, měření výkonů - Teoretické poznatky jsou součástí všech tematických celků v jednotlivých ročnících.
Žák: - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	Atletika: - běh na 60 m, technika nízkého startu - vytrvalostní běh 1 000 m - hod oštěpem, hod diskem - vrh koulí - hod kriketovým míčkem

Žák: - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; - chová se v přírodě ekologicky; - využívá různých forem turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;	Sportovní hry: malá kopaná (futsal) - přihrávka a zpracování míče při pohybu - útočné kombinace založené na výměně míst obránné kombinace – vzájemné zajišťování - přihrávky ve dvojicích za pohybu s výměnou míst - nácvik střelby na branku - dribling florbal - přihrávky za pohybu, přihrávky s výměnou míst - vedení míčku a obcházení soupeře - střelba s přihrávky od spoluhráče
Žák: - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;	Netradiční sportovní hry: hakis - chytání přihrávek box - trénování úderů na boxovací pytel - rychlost paží na boxovací pytel
Žák: - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy;	Testy fyzické a motorické zdatnosti: - kliky obouruč - zvedání činky na biceps - dřepy s předpažením
Žák: - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;	Silový trojboj - zvedání 10 kg činky na biceps - kliky obouruč - páka – přetlačovaná

3. ročník:

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - chápe význam pohybových činností pro rozvoj a upevňování zdraví, radosti ze života - dodržuje pravidla bezpečného provádění činností a dodržuje zásady osobní hygieny - zvolí potřebnou výstroj a výzbroj pro pohybové činnosti a dovede ji udržovat - volí vhodný cvičební úbor a obutí vzhledem k prováděným činnostem - přijme a poskytne pomoc a záchranu - vždy se chová slušně a přiměřeně, zvládá emotivní situace - zvolí vhodné prostředky pro rozvoj základních pohybových vlastností - dodržuje taktické pokyny - rozvíjí technickou dovednost a koriguje ji dle pokynů	TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví - hygiena, bezpečnost - výstroj, výzbroj, údržba - cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc - první pomoc (úrazy, náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život) - zásady chování a jednání v různém prostředí - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti - technika a taktika - terminologie - pravidla her a soutěží a jednání fair play - testování, měření výkonů - Teoretické poznatky jsou součástí všech

- rozumí a používá odborné názvosloví dané oblasti činností - správně komunikuje s učitelem, spolužáky o dané činnosti, problému - aplikuje základní pravidla činností a dodržuje je - rozlišuje jednání fair play od nesportovního jednání - umí zhodnotit a analyzovat kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede spolurozhodovat při řízení pohybových činností	tematických celků v jednotlivých ročnících.
Žák: - umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	Atletika: - běh na 60 m, zdokonalení techniky běhu a nízkého startu - vytrvalostní běh, běh v terénu - hod oštěpem, diskem, granátem a míčkem - vrh koulí
Žák: - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; - chová se v přírodě ekologicky; - využívá různých forem turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;	Sportovní hry: - malá kopaná (futsal) - útočné systémy, rychlý protiútok - zpracování míče za pohybu - útočné a obranné činnosti jednotlivce - obsazování hráčů a osobní obrana florbal - systém rychlého protiútku, přečíslení soupeře - přihrávky za pohybu ve dvojicích - zdokonalování individuální techniky a střelby
Žák: - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.	Testy fyzické a motorické zdatnosti: - shyby na kruzích (hrazdě) - sed – leh u žebřin - skok daleký z místa sounož - od plným 2kg míčem obouruč za hlavou - překážková dráha bruslení - formou blokové výuky dle možnosti školy
Žák: - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;	Zdravotní tělesná výchova - speciální kolektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, pohybové hry, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

PRÁCE S POČÍTAČEM

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 97 (1-1-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Učivo je rozvrženo do 3 ročníků. V 1. ročníku je zaměřeno na hardware a software osobních počítačů, operační systém, soubory a adresářové struktury a práci s textovým editorem. Ve 2. ročníku je učivo zaměřeno na práci s tabulkovým procesorem, databázemi a grafikou. Ve 3. ročníku na práci v počítačové síti a práci s Internetem.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k informačním technologiím, efektivnímu zvládnutí práce s Internetem a využívání získaných dovedností i v jiných předmětech.

Výukové strategie

Důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktickou práci s počítačem. Při práci ve škole řeší žáci úkoly pomocí počítače, vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači. Vyučování probíhá v odborné počítačové učebně.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Důraz při hodnocení je kladen na praktickou činnost při ovládnutí výpočetní techniky, na samostatné řešení úkolů a aktivitu žáků ve výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: žáci se učí pracovat osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat se základním a aplikačním programovým vybavením, učí se používat nové aplikace, komunikovat elektronickou poštou, získávat informace z Internetu. Rovněž pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích, uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů, být mediálně gramotní.

Kompetence k učení: žáci se učí mít pozitivní vztah ke vzdělávání, uplatňovat různé způsoby grafické úpravy textů, využívat ke svému učení různé informační zdroje, hlavně Internetu.

Kompetence k řešení problémů: žáci se učí porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit správnost postupu, uplatňovat při řešení problémů týmovou práci, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Matematické kompetence: učí se číst a vytvářet tabulky, grafy, diagramy.

Informační a komunikační technologie: žáci pracují s informacemi, vyhledávají, vyhodnocují a využívají informací, komunikují pomocí Internetu.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce, hledají, třídí a hodnotí informace, vyhledávají inzerci práce na Internetu.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - používá počítač a jeho periferie (obsluhuje jej, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); - využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; - nastavuje uživatelské prostředí operačního systému; - orientuje se v běžném systému - chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; - v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce); - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; - ovládá běžné práce s textem, úpravu textu, vkládání obrázků, tabulek, tisk	1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle - hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie - základní a aplikační programové vybavení - operační systém - data, soubor, složka, souborový manažer - komprese dat - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - ochrana autorských práv - algoritmy - nápověda, manuál 2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením - textový procesor

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - pracuje s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk); - zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje; - používá běžné základní a aplikační programové vybavení; pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	3. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením - tabulkový procesor - databáze - software pro práci s grafikou - sdílení a výměna dat, jejich import a export - další aplikační programové vybavení

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - využívá možností sítě a pracuje s jejími prostředky; - samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...); - komunikuje pomocí prostředků online a offline a vyměňuje data - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získání; - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, samostatně je vyhledává - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; - posuzuje validitu informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele; - čte a konstruuje jednoduchá schémata apod.	4. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu - počítačová síť, server, pracovní stanice - připojení k síti - specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků - e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP... 5. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet - informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

ZÁKLADY EKONOMIKY

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 64 (0-1-1)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky ekonomicky myslet, hospodařit ze svým soukromým a firemním majetkem, penězi a časem. Učí žáky být prospěšný společnosti, a to svým vzděláním, odbornými znalostmi a prací. Poskytuje žákům odborné znalosti, aby byli schopni sebe prezentace a uplatnění se na trhu práce, motivuje žáky k celoživotnímu vzdělávání. Dalším cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce.

Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP- Ekonomické vzdělávání a Společenskovední vzdělávání- člověk a hospodářství (nezaměstnanost, pracovní poměr). Oblast tržní ekonomiky se věnuje pochopení působení trhu, nabídky a poptávky. Oblast podnikání se věnuje založení firmy, orientaci v různých formách podnikání, založení firmy, komunikaci s úřady. Tématika podniku je zaměřena na jeho složky, majetek, činnosti a hospodaření ze zdroji, účetnictví firmy. Oblast pracovních vztahů je zaměřena na vztahy zaměstnanců a zaměstnavatelů, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele. Oblast peněz, mezd a bankovníctví v ČR je zaměřena na vznik a formy peněz, význam a funkci bank, odměňování. Oblast daní v ČR se věnuje jejich rozdělení a významu pro stát.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dokázali ekonomicky myslet, a tak uspěli v tržním ekonomickém systému;
- dokázali nalézt odpovídající zaměstnání nejen v rámci ČR, ale i v EU;
- dokázali založit firmu a chovat se tak, aby uspěli v podnikání;
- si vážili práce druhých a oprostili se od závisti a sami se snažili dosáhnout vytčeného cíle;
- si dokázali spočítat své finanční možnosti, a tak se nedostávali do složitých životních situací.

Výukové strategie

K získání určitého obsahu znalostí a vědomostí se používá výklad. Dále pak diskuse na předem stanovené téma (brainstorming). Podkladem pro diskusi jsou např. referáty žáků. Důraz je kladen na vyhledávání informací v odborných publikacích a na internetu. Součástí výuky je návštěva peněžního ústavu a úřadu práce. Při hodinách budou žáci používat sešity k zápisu poznatků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ Oselce. Pro hodnocení je důležité zkoušení alespoň 1x písemně a 1x ústně. Doplňujícím kritériem jsou praktické úkoly (referáty, vyplňování formulářů).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Kompetence k učení: žáci jsou připraveni efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, využívat k učení zkušenosti ostatních. Přijímají hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí a přiměřeně na ně reagují.

Kompetence k řešení problémů: žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání úkolu nebo problému, získali informace potřebné k jeho řešení, zdůvodnili varianty a vyhodnotili správnost zvoleného postupu. Žáci se připravují na to, aby při řešení problémů používali různé metody myšlení a myšlenkových operací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit. Žáci se připravují na týmové řešení problémů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žáci jsou vedeni k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti, aby byli připraveni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám. Žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, o platových a jiných podmínkách, o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli získávat a vyhodnocovat informace z oblasti vzdělávání i trhu práce, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a vyznali se v pracovněprávních vztazích. Žáci získávají přehled o principu podnikání, dokážou vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí.

Komunikativní kompetence: žáci jsou vedeni k tomu, aby se dokázali aktivně účastnit diskusí a zpracovávat běžné písemnosti a dokumenty.

Člověk a svět práce: učitel učí žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech a orientovat se v nich. Učí žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli. Vysvětluje žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, učí je pracovat příslušnými právními předpisy. Orientuje žáky ve službách zaměstnanosti, vede je k účelnému využívání informačního zázemí. Orientuje žáky ve světě práce i v hospodářské struktuře regionu, seznamuje je s alternativami profesního uplatnění po absolvování školy

Občan v demokratické společnosti: učitel vede žáky k tomu, aby byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení. Vede žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci. Vede žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, dokázali je kriticky hodnotit a optimálně využívali masová média pro své různé potřeby.

Informační a komunikační technologie: učitel vede žáky k tomu, aby dokázali komunikovat po internetu s úřady, bankami a aby dokázali získávat veškeré potřebné informace z internetu.

Příslušné kompetence by měl žák nabývat především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních situací.

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní myšlenky - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - vypočítá čistou mzdu; - vysvětlí zásady daňové evidence;	1. Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence
Žák: - orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu	2. Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vyjmenuje služby Úřadu práce, popíše postup při hledání zaměstnání, - uvede, jaké má možnosti, když přijde o práci - vyjmenuje povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance - popíše, co má obsahovat pracovní	1. Člověk a hospodářství - hledání zaměstnání, služby úřadů práce - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, pomoc státu,

smlouva • sestaví jednoduchou pracovní smlouvu • uvede možnosti, kde vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci	charitativních a jiných institucí sociálně slabým občanům
Žák: • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; • provede jednoduchý výpočet daní; • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	2. Daně • státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady

STROJNICTVÍ

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 33 (1-0-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je rozvíjet u žáků prostorovou představivost, seznámit je s technickými termíny a vést je k tomu, aby si vytvořili smysl pro přesnost. Rozvíjet u žáků komunikativní a grafické dovednosti a schopnost řešit technické problémy.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozdělen do těchto tematických celků:

- normalizace, normy – seznámení žáků s jejich významem a uplatnění v praxi;
- spoje a spojovací části – žáci rozlišují jednotlivé druhy spojů a spojovacích částí a jejich použití;
- součásti pro přenos rotačního pohybu – žáci dokáží popsat jednotlivé druhy hřídelů, ložisek a spojek;
- utěšňování součástí a spojů – žáci poznávají způsoby utěšňování součástí;
- převody – žáci dovedou rozlišit druhy převodů, jejich použití, výhody a nevýhody jednotlivých převodů;
- mechanismy pro transformaci pohybu – žáci poznávají jednotlivé druhy mechanismů, dokáží popsat jejich konstrukci a činnost.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli logické a tvůrčí myšlení;
- využívali teoretické poznatky v praxi;
- uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce.

Výukové strategie

Převažuje výklad s využitím učebnice a dalších učebních pomůcek, obrazy, modely, audiovizuální technika. Při výkladu jsou uvedeny příklady z praxe. Po ukončení jednotlivých témat následuje opakování a diskuse.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Zkoušení žáků probíhá formou kratších písemných prací. Dále probíhá průběžné zjišťování vědomostí při frontálním zkoušení probraného učiva. Velký důraz je kladen na témata, se kterými se žáci nejčastěji setkají v praxi. Součástí hodnocení je také úroveň vedení sešitů a aktivita žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci aktivně diskutují, vyjadřují své názory a rozšiřují si slovní zásobu v oblasti odborné terminologie.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve a dokázali využívat informace z odborné literatury.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

Člověk a životní prostředí: žáci jsou vedeni k tomu, aby se chovali ohleduplně k životnímu prostředí například při manipulaci s ropnými produkty a jinými škodlivými látkami.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: vysvětlí význam normalizace a norem	1. Úvod: význam normalizace a použití norem
pojmenuje druhy závitů, popíše jednotlivé spoje rozebíratelné i nerozebíratelné a uvede příklady jejich použití	2. Spoje a spojovací části - spoje šroubové, pojištění šroubových spojů, druhy závitů - spoje svěrné a lisované - spoje nýtové - spoje kolíkové a čepové - spoje klínové a pérové - spoje svarové - spoje lepené a pájené - příklady použití u motorových vozidel
pojmenuje jednotlivé druhy hřídelů ložisek a spojek a uvede příklady jejich praktického použití	3. Součásti pro přenos rotačního pohybu - rozdělení hřídelů a základní způsoby namáhání - hřídele nosné - hřídele hybné – válcové, klikové, vačkové, drážkové - ložiska jejich funkce a rozdělení - ložiska kluzná - ložiska valivá - hřídelové spojky (mechanické, hydraulické, elektrické)
vysvětlí způsoby utěšňování pevných a pohyblivých součástí	4. Utěšňování součástí a spojů utěšňování pevných a pohyblivých součástí
- popíše jednotlivé druhy převodů a variátorů, jejich výhody a nevýhody a způsoby použití - vypočítá jednoduchý převod	5. Převody - základní pojmy - řemenové a řetězové převody - variátory - převody ozubenými koly
popíše části a funkci jednotlivých mechanismů a uvede příklady jejich použití	6. Mechanismy pro transformaci pohybu - základní pojmy - klikový mechanismus - vačkový mechanismus - šroubový mechanismus - kloubový mechanismus - hydrodynamický a pneumatický mechanismus

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

TECHNICKÉ KRESLENÍ

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 33 (1-0-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět technické kreslení rozvíjí logické a tvůrčí myšlení, pomáhá k utváření uceleného technického základu potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Rozvíjí dovednosti čtení technických textů, výkresů a estetickou osobnost žáka. Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti a dovednosti ke kreslení přiměřeně složitých technických výkresů dle platných norem potřebných pro praxi v oboru.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Základy strojírenství. Vyučovací předmět má své těžiště ve výchově žáků k přesné, svědomité a pečlivé práci, včetně dodržování základních norem. Svými požadavky na úpravu, čistotu a rozvržení obrazců na ploše přispívá výuka odborného kreslení i k estetické a výtvarné výchově žáků. Žáci získávají základní znalosti o normalizaci, znalosti o základních druzích promítání, dovednosti čistého a přesného rýsování a základní znalosti rýsování a čtení technických výkresů oboru. Učivo je v ročníku a obsahuje na několik základních tematických celků. Pro efektivnější výuku jsou vyučovací hodiny podle možností spojeny do dvouhodinových bloků.

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- byli schopni využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů;
- využívali prostorovou představivost a logické myšlení;
- přistupovali k práci tvořivým způsobem a pracovali s návrhy a technickou dokumentací;
- četli technické výkresy a schémata elektrických obvodů motorových a přípojných vozidel a správně se v nich orientovali;
- samostatně kreslili přiměřeně složitě technické výkresy a schémata zapojení elektrické instalace vozidel;
- využívali základní počítačové aplikace.

Výukové strategie

Pojetí vyučování je dáno vztahem odborně teoretické a praktické složky vyučovacího předmětu.

Výklad a cvičení jsou začleněny do struktury vyučovací hodiny. Při výuce je využíváno dostupných moderních metod v souladu s charakterem probíraného učiva, které vedou žáky k využívání základních počítačových aplikací.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Žáci budou hodnoceni na základě praktického cvičení (školního i domácího). Důraz se bude klást nejen na grafický projev a technické znalosti, ale také na dodržování norem technického kreslení, teoretické znalosti a samostatnost řešení zadaných úkolů. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Aplikovat matematické postupy – používat správně pojmy, zvolit správně odpovídající matematické (aritmetické a geometrické) postupy.

Kompetence k pracovnímu uplatnění – získat pozitivní vztah k povolání a k práci.

Informační a komunikační technologie - žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry - kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí - dodržuje platné normy a standardizace při vypracování konstrukční dokumentace - rozlišuje technické výkresy, zná formáty, úpravy výkresové dokumentace, druhy čar, skládání a kopírování - vhodně používá různé druhy čar na výkresech, měřítko, normalizované písmo - používá pojmy, pravidla a způsoby kótování, aplikuje je při vypracování technické dokumentace - vyjmenuje a vysvětlí pravidla jednotlivých způsobů zobrazování - rýsuje základní geometrické konstrukce, mnohoúhelníky, technické křivky - zvětšuje a zmenšuje obrazy - zobrazí jednoduchá tělesa v pravoúhlém promítání - zobrazí jednoduchá tělesa v názorném promítání - nakreslí jednoduché sestavy, řezy a detaily na výkresech - orientuje se ve schématech - orientuje se v montážních výkresech	kreslení sestav, řezů a detailů sestava strojní skupin - výkres normalizované součásti - dílenská schémata - firemní schémata v dokumentaci - domácí cvičení

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

AUTOMOBILY

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 129 (1-1,5-1,5)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je podrobné seznámení žáků s konstrukcí motorových vozidel, s činností jednotlivých soustav a poskytnutí informací o nových technologiích v oblasti automobilismu. Cílem je také, aby žáci uměli vyhledávat potřebné informace a správně vyjadřovat své myšlení v odborných otázkách v jejich budoucí profesi.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu je rozdělen do jednotlivých tematických celků a témat, která na sebe logicky navazují. Žáci se podrobně seznámí s účelem konstrukcí a činností jednotlivých soustav a částí motorových vozidel. Obsah učiva je rozdělen do těchto hlavních tematických celků:

- základní poznatky o motorových vozidlech – žáci se seznámí s typy vozidel a jejich řazením do kategorií;
- podvozek – jeho konstrukce a funkce;
- brzdy – konstrukce a funkce jednotlivých brzdových soustav;
- řízení – druhy řízení, geometrie a funkce;
- ústrojí přenosu točivého momentu – části a funkce jednotlivých druhů spojek, převodovek a rozvodovek;
- motory – druhy motorů, rozdíly v konstrukci a funkci, mazání a chlazení;
- příslušenství motorů – druhy palivových systémů, konstrukce, činnost;
- zvyšování výkonu motoru – druhy turbodmychadel a jejich funkce;
- příslušenství karoserie – druhy větrání, vytápění, klimatizace, zadržné systémy.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli logické a tvůrčí myšlení;
- přenášeli teoretické poznatky do praxe;
- uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce.

Výukové strategie

- výklad s využitím učebnice a dalších učebních pomůcek, obrazy, modely;
- uvedení příkladů z praxe;
- použití audiovizuální techniky;
- opakování jednotlivých témat a diskuse.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Zkoušení žáků probíhá formou kratších písemných prací. Dále probíhá průběžné zjišťování vědomostí při frontálním zkoušení probraného učiva. Velký důraz je kladen na témata, se kterými se žáci nejčastěji setkají v praxi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: tento předmět je úzce propojen s ostatními technickými předměty,

zejména Opravárenství a diagnostika, Strojnictví, Elektrotechnika, Odborný výcvik a významně přispívá k odborné kvalifikaci žáka. Žáci aktivně diskutují, vyjadřují své názory a zpracovávají přiměřeně náročné texty na odborná témata.

Odborné povědomí: žáci sledují aktuální poznatky v oboru a to studiem odborné literatury a také pomocí výpočetní techniky vyhledávání poznatků na internetu. Tyto poznatky mohou později uplatnit ve své profesi.

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

1. ročník

Očekávané výstupy RVP	Konkretizované učivo
Žák: - popíše jednotlivé druhy vozidel - pojmenuje hlavní části - vysvětlí rozměry a hmotnosti - popíše jednotlivé koncepce automobilů a jejich výhody a nevýhody	1. Základní poznatky o motorových vozidlech - úvod, význam předmětu, přehled učiva - historie výroby automobilů - rozdělení druhů vozidel - základní rozměry a hmotnosti vozidel - druhy karoserií, třídy vozidel - hlavní části automobilů - základní koncepce automobilů - jízdní odpory
- vysvětlí účel - popíše jednotlivé druhy a jejich části - vysvětlí funkci	2. Podvozek automobilů - rámy – účel, konstrukce, vlastnosti - rámy automobilů - rámy motocyklů - rámy traktorů - odpružení klasické – účel, konstrukce, charakteristika, vlastnosti - moderní způsoby odpružení – účel, konstrukce, vlastnosti - tlumiče a stabilizátory – účel, schéma, konstrukce - tlumiče kapalinové - moderní typy tlumičů - stabilizátory
- vysvětlí účel - popíše jednotlivé druhy	3. Nápravy - tuhé nápravy - výkyvné nápravy - nápravy s víceprvkovým závěsem
- vysvětlí účel - popíše konstrukci - vysvětlí značení	4. Kola a pneumatiky - disková a drátová kola - ráfky, značení ráfků - pneumatiky, konstrukce, značení

- vysvětlí účel - pojmenuje jednotlivé druhy - popíše konstrukci a funkci	5. Brzdy vozidel - doba brzdění a její složky - brzdy, účel, druhy - kapalinové brzdy - hlavní brzdový válec, brzdový váleček, posilovač - regulátor brzdného tlaku - vzduchové brzdy - jednotlivé části vzduchových brzd - kompresor, odlučovač, vysoušeč vzduchu - hlavní brzdič - zátěžový regulátor - brzdové válce - systémy ABS a ASR - zpomalovací brzdy
- vysvětlí účel - pojmenuje jednotlivé části - popíše nastavení -	6. Řízení vozidel - účel řízení, druhy, převodky řízení - geometrie řízení - posilovače řízení

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí účel a druhy převodných ústrojí	2. Převodné ústrojí - účel převodného ústrojí automobilu - druhy převodných ústrojí
- vysvětlí účel spojky - popíše konstrukci a funkci jednotlivých druhů spojek	3. Spojky - účel spojky - spojky třecí - spojky speciální
- pojmenuje jednotlivé druhy převodovek, popíše konstrukci a funkci	4. Převodovky - účel, konstrukce - mechanické převodovky - kapalinové měniče - samočinné převodovky
- vysvětlí účel hřídele a kloubu - pojmenuje jednotlivé druhy a uvede příklady použití ve vozidle	5. kloubové a spojovací hřídele - kloubový hřídel - spojovací hřídel - pevný kloub - pružný kloub - homokinetický kloub
- vysvětlí účel a pojmenuje jednotlivé druhy	6. Rozvodovky - účel, konstrukce - soukolí stálého převodu

- popíše části a funkci	- jednoduchý a dvoustranný převod - dvojnásobný převod - diferenciál - účel, konstrukce - jednotlivé druhy diferenciálů - závěr diferenciálu
- vysvětlí účel a princip - vypočítá objem motoru - popíše pracovní oběhy jednotlivých motorů - pojmenuje jednotlivé části motoru a popíše jejich funkci - vysvětlí čím se liší dvoudobý a čtyřdobý motor - vysvětlí čím se liší zážehový a vznětový motor	7. Motory - rozdělení motorů, základní hodnoty a veličiny, výpočet objemu motoru - pracovní oběh čtyřdobého a dvoudobého zážehového motoru - pracovní oběh vznětového motoru - diagramy časování rozvodu - tvary spalovacích prostorů zážehových a vznětových motorů - porovnání dvoudobého a čtyřdobého motoru - kompresní poměr - pevné díly motoru - pohyblivé díly motoru - uspořádání ventilových rozvodů - porovnání čtyřdobého zážehového a vznětového motoru
- vysvětlí účel mazání - popíše mazání dvoudobého a čtyřdobého motoru - vysvětlí účel chlazení a popíše jeho konstrukci a funkci - uvede výhody a nevýhody jednotlivých druhů chlazení	8. Příslušenství motorů - mazání motorů – účel, konstrukce - motorové oleje - chlazení – účel, konstrukce - chlazení vzduchové - chlazení kapalinové - výhody a nevýhody jednotlivých druhů chlazení

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - pojmenuje jednotlivé části a vysvětlí účel a funkci	1. Palivová soustava zážehových motorů - účel, konstrukce - směšovací poměr - čistič paliva - podávací čerpadlo - čistič vzduchu
- popíše jednotlivé druhy karburátorů podle použití a konstrukce - vyjmenuje jednotlivé funkční soustavy a popíše jejich činnost	2. Karburátory - rozdělení karburátorů - funkční soustavy karburátoru - konstrukce a činnost jednotlivých funkčních soustav - karburátory Jikov a Pierburg - elektronicky řízené karburátory -

- pojmenuje jednotlivé vstřikovací systémy - popíše konstrukci jednotlivých systémů - vysvětlí, čím se tyto systémy liší	3. Vstřikování paliva u zážehových motorů - rozdělení vstřikovacích systémů - systém KE-Jetronic - systém L, LH-Jetronic - systém Bosch – Motronic - systém Bosch Mono – Motronic - opakování vstřikovacích systémů
- vyjmenuje paliva spalovacích motorů - uvede výhody a nevýhody alternativních paliv	4. Paliva pro spalovací motory - paliva pro zážehové motory - paliva pro vznětové motory - alternativní paliva
- vysvětlí účel a popíše konstrukci a funkci systémů s řadovým vstřikovacím čerpadlem - vysvětlí účel a popíše konstrukci a funkci soustav s rotačními vstřikovacími čerpadly - popíše elektronicky řízené vstřikovací systémy	5. Palivová soustava vznětových motorů - rozdělení palivových systémů - neřízené systémy vstřikování paliva - soustava s řadovým vstřikovacím čerpadlem - podávací čerpadlo, čističe paliva - řadové vstřikovací čerpadlo - regulátor otáček - přesuvník vstříku - vstřikovače a trysky - rotační vstřikovací čerpadlo s axiálním pístem - rotační vstřikovací čerpadlo s radiálními písty - soustavy s elektronicky řízeným rotačním čerpadlem - rotační vstřikovací čerpadla s elektronickou regulací - sdružené vstřikovací jednotky - systém Comon Rail, PDE, PDL

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 49,5 (0,5-1-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Základy zemědělské výroby jsou odborným předmětem a význam předmětu spočívá v tom, že se žáci seznámí s jednotlivými obory zemědělství. Žák využívá poznatků v praktickém životě při výkonu svého povolání. Cílem předmětu je vybavit žáky teoretickými znalostmi jednotlivých prací v zemědělství a to v rostlinné výrobě (příprava půdy pro pěstování plodin a jejich ošetřování v průběhu vegetace), živočišné výrobě (chov skotu, prasat, ovcí, koz, koní, drůbeže) a základy mechanizace, která se používá v zemědělství. Cílem je, aby žáci pochopili postupy při jednotlivých činnostech v rostlinné a živočišné výrobě a aby žáci dle těchto postupů pracovali po ukončení studia při jednotlivých činnostech v oblasti živočišné výroby a rostlinné výroby v zemědělských společnostech. Dále je cílem vybavit žáky vědomostmi o tom, jak udržovat, popř. zlepšovat kvalitu životního prostředí a jeho jednotlivých složek.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Zemědělské technologie a mechanizační prostředky. Učivo je rozděleno do tří částí:

- rostlinná výroba – žáci popíší problematiku přípravy půdy od sklizně jedné plodiny až do zasetí, popř. zasazení další plodiny dle technologických postupů a ve správných agrotechnických lhůtách a také popíší vývoj, výživu (hnojení) a ochranu rostlin od zasetí až po sklizeň rostlin a posklizňovou úpravu rostlin (čištění, sušení) a jejich uskladnění.
- živočišná výroba – žáci popíší problematiku chovu skotu, prasat, ovcí, koz, koní a drůbeže, a to od vývoje plodu přes období těsně po porodu až do dospělosti, kdy je většina jedinců prodána k dalšímu zpracování na jatky a jen malá část jedinců je vybrána do dalšího chovu, dále se žáci popíší preventivní opatření při chovu hospodářských zvířat.
- mechanizační prostředky používané v rostlinné a živočišné výrobě – o těchto prostředcích získají žáci základní vědomosti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili význam zemědělství pro život lidí;
- dodržovali platné technologické postupy;
- dodržovali bezpečnost práce ve všech oblastech zemědělství a chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást požární prevence;
- znali význam, účel, užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy, zisk, vliv na životní prostředí a sociální dopady, efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- přenášeli teoretické poznatky do praxe;
- získali pozitivní vztah k přírodě a jednali v souladu s trvale udržitelným rozvojem;
- vyrovnávali se s problémy, které je v praktickém životě potkají, hledali správné řešení a při nalezení několika správných řešení uměli vybrat to nejlepší.

Výukové strategie:

Při výuce bude zpočátku převažovat výklad. Žáci se seznamují s danou problematikou. Později lze vést řízený rozhovor. Výuku doplní odborné filmy na videu a odborné časopisy a literatura (v nich budou žáci vyhledávat informace), další informace získají na internetu. Výuku doplní odborné exkurze do zemědělských společností a návštěva odborných výstav. Při hodinách budou žáci používat sešity k zápisu poznatků a vypracovávat do nich zadané práce.

Hodnocení výsledků vzdělávání:

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Hodnotí se nejen písemné práce žáků, úroveň a stav písemných příprav, ale i znalosti technologických postupů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat:

Člověk a svět práce: žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve. Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci po ukončení školní docházky byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a tím i související potřebu celoživotního vzdělávání. Žáci by měli mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a tím související potřebu celoživotního vzdělávání. Žáci by měli mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a o představách zaměstnavatelů na pracovníky a také by žáci měli mít představu o platových podmínkách v oboru, vhodně komunikovat se zaměstnavateli a znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Člověk a životní prostředí: nezbytným předpokladem pro realizaci udržitelného rozvoje je příprava žáků k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách. Žáci by měli pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, respektovali principy udržitelného rozvoje, získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje, pochopili vlastní zodpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení problémů životního prostředí, osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: -pojmenuje biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a v půdě -aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin na konkrétní výrobní technologie -popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin	-základy biologie rostlin, základní složky prostředí pro růst a vývin rostlin -složení a struktura půdy -výživa a hnojení rostlin, druhy hnojiv -ochrana rostlin -zpracování půdy -příprava osiva a sadby před setím a sázením, setí a sázení rostlin -ošetřování rostlin během vegetace

-vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, popíše obsluhu, seřízení a správné využívání strojů a zařízení -vybere nejvhodnější technologii z hlediska ekologických požadavků při aplikaci zemědělských technologií	-sklizeň rostlin, výroba a uskladnění rostlin -výroba pícnin - používání a ošetřování strojů při přípravě půdy, setí osiva, sázení sazenic, ošetřování rostlin v průběhu vegetace a sklizni rostlin a pro sklizeň pícnin - používá přípravky, které co nejméně škodí životnímu prostředí
---	--

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
-pojmenuje biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech zvířat -aplikuje obecné poznatky o chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie -popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků hospodářských zvířat, vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, popíše obsluhu, seřízení a správné využívání strojů a zařízení -vybere nejvhodnější technologii z hlediska ekologických požadavků při aplikaci zemědělských technologií	-základy anatomie zvířat, stavba a funkce jednotlivých soustav u živočichů, plemenitba zvířat -výživa hospodářských zvířat -krmení hospodářských zvířat -rozdělení živin, složení krmiv, krmná dávka - technika krmení a uskladnění krmiv -ošetřování zvířat -technika dojení a uskladnění mléka -výkrm zvířat -technické vybavení v kravínech a stájích -technika používaná při odstraňování chlévské mrvy z kravínů a stájí a při jejím uskladňování -hygiena, ochrana zdraví - ochrana životního prostředí použitím vhodných technologií při uskladnění a likvidaci chlévské mrvy a ostatních odpadů v živočišné výrobě

Průřezová témata, přesahy, vazby:

Základy biologie - ekologická likvidace odpadů (chlévká mrva, močůvka)

Zemědělské stroje a zařízení- konstrukce, použití, opravy a seřízení zemědělských strojů používaných při rostlinné a živočišné výrobě

Chemie- organická a anorganická hnojiva

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 95 (0-1-2)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Obsah učiva předmětu vychází z celku Zemědělské technologie a mechanizační prostředky. Cílem předmětu je poskytnout žákům odborný přehled o strojích a zařízeních používaných v současné době v zemědělství, o konstrukci jejich funkčních soustav a celků, o obecných principech činnosti a o funkci i využití jednotlivých strojů a zařízení. Umožňuje žákům získat přehled o problematice učiva a zlepšit možnosti výběru odborných témat z různých mimoškolních zdrojů.

Charakteristika učiva

Předmět seznamuje s odborným popisem jednotlivých zemědělských strojů a zařízení, jejich ovládacích systémů, seřizovacích možností i režimů údržby s důrazem na jejich optimální funkci. Učivo je rozděleno do 5 tematických celků - žáci jsou s nimi seznamováni ve 2. a 3. ročníku. Výuka zvyšuje technické cítění a vztah k zemědělské technice, umožňuje zvýšení sebevědomí a pocitu vlastní prospěšnosti a vybavuje žáka nezbytnými kompetencemi k následné úspěšné realizaci v opravářství.

Výukové strategie

Základem je výklad s použitím literatury a schematického obrazového materiálu, případně odborných časopisů, audiovizuální techniky, příkladů z praxe, řešení problémových úloh, využití poznatků z exkurzí. Doplnkově je využívána forma besedy, práce s informacemi získanými ze samostatného studia, výstav, internetu apod.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Důraz při hodnocení žáků je kladen na hloubku porozumění učivu a rozvíjení schopností samostatně pracovat. Průběžné hodnocení je prováděno formou krátkých testů a ústního zkoušení, podpůrný charakter má úroveň zápisů a poznámek v předmětových sešitech. Podstatný vliv na celkové hodnocení budou mít testy na závěr tematického celku a samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Informační a komunikační technologie - znalost používání aplikačního programového vybavení, dále vyhledávání informací pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumivacích technologií.

Člověk a svět práce - v oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (například odborné sledování vývoje, výroby a využívání nových strojů s progresivními technologiemi) včetně verbální a písemné komunikace se spolupracovníky. Značnou roli hrají také přesné technické i grafické komunikativní kompetence - práce se schématy a parametry strojů a zařízení, srozumitelnost technických výkresů.

Člověk a životní prostředí - v aplikaci získaných poznatků, v přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti

žáka - šetrné zacházení s energií, odpady a nebezpečnými látkami s ohledem k ochraně životního prostředí.

Odborné kompetence - práce s technickou dokumentací, orientace absolventů v přísl. technických normách a předpisech; dodržování závazných pracovních postupů sestavených pro jednotlivé zemědělské stroje a zařízení; správné a bezpečné provádění běžné údržby a seřizování; respektování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a protipožární prevence.

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení; - popisuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání; - uvádí zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení; - popíše a rozliší jednotlivé druhy dopravníků; - definuje druhy přepravních prostředků pro různé druhy použití (svazky, palety, bedny, kontejnery) a popíše způsob skladování; - popíše kladkostroj, určí sílu pro zvedání břemena; - popíše šroubový, hřebenový a hydraulický zvedák; - rozliší základní druhy jeřábů a jejich použití; - rozliší základní typy nakladačů a manipulátorů, určí jejich využití v zemědělství, stavebnictví a manipulaci s materiály; - popíše speciální části motorových vozidel a jejich modifikace pro zemědělství, lesnictví, stavebnictví a služby - vysvětlí princip činnosti, druhy a použití čerpadel - popíše princip, druhy a použití ventilátorů a pneumatických dopravníků	Zemědělské mechanizační prostředky - složení zemědělských strojů a zařízení - dopravní prostředky v zemědělství - mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň rostlin - mechanizační prostředky pro chov hospodářských zvířat - zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělských mechanizačních prostředků Dopravní stroje a zařízení - dopravníky - manipulační prostředky - zdvihadla a jeřáby - nakladače, manipulátory - mobilní dopravní prostředky a speciální nástavby Doprava tekutin - pístová čerpadla - hydrodynamická čerpadla - odstředivá čerpadla - ventilátory - pneumatické dopravníky Zpracování a hnojení půd

- zvolí podle daných podmínek způsob základního zpracování půdy, určí a popíše pro něj potřebné stroje a nářadí a navrhne způsob seřízení; - popíše stroje pro předset'ovou přípravu půdy a vysvětlí způsob seřízení; - zhodnotí principy rozmetání hnojiv, vysvětlí seřízení rozmetadla na přesnou dávku, vyhodnotí kvalitu rozmetání a zabezpečí ekologické zacházení s hnojivy; - řeší minimalizační technologie a navrhne pro ně strojní vybavení; - zdůvodní agrotechnické požadavky pro setí a sázení; - popíše a vysvětlí konstrukci secích strojů, provede přípravu stroje k setí, určí jeho seřízení; - vysvětlí přednosti secích strojů pro bezorebné setí a výhody setí pomocí secích kombinací; - navrhne seřízení sázecích strojů k práci podle kvality sadby a požadovaných odrůdových podmínek - navrhne vhodné připojení nářadí pro plečkování k traktoru podle druhu řízení, zvolí plecí orgány a hloubku nářadí; - vybere vhodný zdroj závlahové vody podle použitého způsobu závlahy a zvolí vhodný typ zadešťovacího zařízení a zadešťovačů; - vysvětlí způsoby rozmísťování potrubních systémů; - zdůvodní opatření k minimalizaci negativních ekologických a agrotechnických důsledků chemické ochrany rostlin; - vysvětlí konstrukci postřikovačů i jednotlivé způsoby aplikace postřiků, navrhne seřízení postřikovače k práci, zvolí vhodný typ trysek a kontroluje přesnost dávky i provádění práce; - vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin; - vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin;	- stroje a zařízení pro základní zpracování půdy - mechanizační prostředky pro přípravu půdy k setí a sázení - mechanizační prostředky pro aplikaci hnojiv - minimalizační způsoby zpracování půdy a pěstování rostlin, používané mechanizační prostředky - mechanizační prostředky Setí, sázení a přesazování - univerzální secí stroje - speciální secí stroje - secí kombinace - sázecí stroje automatické a poloautomatické Ošetřování rostlin během vegetace - mechanizační prostředky pro plečko-vání a hrobkování - zařízení pro zavlažování rostlin Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin - integrovaná ochrana rostlin - etiketa přípravku na ochranu rostlin - bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin - provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy - mimořádná opatření - legislativa - stroje na ochranu rostlin
--	---

- vysvětlí standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě); - charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin; - popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny; - charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky); - popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy; - objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany; - charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí - popíše konstrukci žacích ústrojí a vysvětlí jejich vhodnost pro jednotlivé plodiny a typy žacích strojů; - navrhne využití, seřízení a bezpečnou práci žacího stroje; - vysvětlí konstrukci a používání obrabečů a shrnovačů píce; - popíše řízení a obsluhu samojízdné řezačky	Sklizeň stébelnatých hmot a udržování parkových ploch a krajiny - hlavní ústrojí strojů pro sklizeň stébelnatých hmot, jejich seřizování a údržba, konstrukce a činnost sklizňových strojů - sklizňové linky a jejich technologická návaznost
---	--

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí konstrukci a funkci sklízecích mlátiček; - navrhne seřízení a nastavení sběracích vozů a lisů; - popíše stroje malé zahradní a parkové mechanizace včetně jejich seřízení, provozu a údržby; - popíše stavby a sestavení linek pro posklizňové zpracování a skladování zrna a semen; - popíše automatizační prvky pro kontrolu a řízení skladovacích podmínek;	Zařízení a stroje pro posklizňové zpracování a skladování zemědělských produktů - stavby a technologie pro posklizňové zpracování a uskladňování plodin a krmiv - kontrola a řízení skladovacích podmínek

- popisuje principy uskladnění plodin a jejich kontrolu; - volí vhodné typy vybíracích zařízení, jejich seřízení a využití; - uvádí spolehlivost skladovací technologie; - popíše konstrukční řešení sklízecích strojů a zařízení pro třídění brambor, navrhne jejich seřízení; - navrhuje sestavení sklízecí linky včetně dopravního zabezpečení; - popíše provozní údržbu sklizňových strojů a dopravních linek; - podle daných podmínek a požadavků volí vhodné druhy a typy strojů a zařízení - vysvětluje jejich konstrukci, funkci a seřízení - popíše konstrukci a funkci strojů a zařízení pro zásobování a manipulaci s vodou určenou k napájení zvířat a technologickému mytí; - vysvětlí konstrukci, funkci a seřízení strojů a zařízení pro manipulaci s výkaly; - popíše konstrukci, funkci, nastavení a seřízení dojíacích strojů; - zdůvodní účel, výhody a nevýhody jednotlivých zařízení pro dojení; - popíše konstrukci, funkci a seřízení chladicího a míchacího zařízení - vysvětlí funkci automatizačních prvků u strojů a zařízení používaných v zemědělství; - popíše konstrukci, funkci a použití příslušných součástí elektrického rozvodu; - navrhne způsob účinné ochrany před nebezpečným dotykem; - vysvětlí konstrukci, funkci a použití jednotlivých druhů elektrických motorů; - popíše konstrukci a funkci klimatizačních systémů	Konzervace píce sušením a chemickými pochody - přehled operací pro jednotlivé způsoby konzervace a uskladnění - mechanizační prostředky a zařízení skladů Sklizeň a posklizňové zpracování okopanin - sklizeň brambor pomocí vyorávačů a sklízečů - zařízení pro třídění brambor - mechanizovaná sklizeň cukrovky Stroje a zařízení pro přípravu, zpracování, manipulaci, dopravu a dávkování krmiv - stacionární stroje a zařízení - mobilní míchací a dávkovací krmné vozy Stroje a zařízení pro zásobování objektů vodou, pro napájení a ohřev vody - čerpadla, vodárny, druhy napájecích zařízení, ohřivače vody Stroje a zařízení k úklidu exkrementů - stacionární i mobilní stroje a zařízení k úklidu i manipulaci s pevnými i tekutými výkaly zvířat Stroje a zařízení pro získávání mléka - dojící stroje a zařízení - stroje a zařízení k chlazení a ošetření mléka po nadojení Automatizace strojů a linek Elektřina v zemědělství - zařízení k rozvodu elektrického proudu (vodiče, pojistky, jističe, stykače, rozvaděče), ochrana před nebezpečným dotykem – nulování, uzemnění - elektrické motory - klimatizace
---	---

ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 64 (0-0,5-1,5)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Rozvíjet teoretické znalosti a praktické dovedností v řízení motorových vozidel, vést žáky k odpovědnosti, předvídavosti a důslednosti a rozvíjet smysl pro účelnost a hospodárnost při provozu vozidel. Žáci sledují aktuální poznatky v oboru a to studiem odborné literatury a také pomocí výpočetní techniky vyhledávání poznatků na internetu. Tyto poznatky mohou později uplatnit ve své profesi.

Charakteristika učiva

- seznámit a procvičit se žáky předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích, teorii a zásady bezpečné jízdy, ovládání a údržbu vozidel;
- seznámit žáky se základy první pomoci a procvičit praktickou první pomoc;
- žáci musí bezpečně zvládnout řízení vozidel sk. B a C.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli smysl pro odpovědnost při řízení motorových vozidel;
- přenášeli teoretické poznatky do praxe;
- dokázali předcházet nebezpečným situacím v silničním provozu;
- zvládli poskytnout první pomoc.

Výukové strategie

- výklad s využitím učebnice a dalších učebních pomůcek, obrazy, modely;
- uvedení příkladů z praxe;
- použití audiovizuální techniky;
- opakování jednotlivých témat a diskuse.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení žáků bude probíhat obdobně jako při závěrečných zkouškách v autoškole. Bude prověřována znalost zákonů a pravidel v silničním provozu formou testu. Znalost konstrukce a údržby bude zkoušena ústně v učebně za pomoci modelů a obrazů. Praktické dovednosti budou prověřovány při jízdách s cvičným motorovým vozidlem v silničním provozu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence

Tento předmět je úzce propojen s ostatními technickými předměty, zejména Motorová vozidla, Technologie oprav, Odborný výcvik a významně přispívá k odborné kvalifikaci žáka. Žáci poznávají, jak pracovat s informacemi a samostatně se vyjadřují k dané problematice.

Člověk a svět práce

Žáci se připravují na úspěšný vstup na trh práce. Získáním řidičského průkazu nabývají dalších profesních kompetencí.

Informační a komunikační technologie

Žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají internet.

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí základní pojmy platných předpisů - pojmenuje dopravní značky - vysvětlí účel světelných signálů a dopravních zařízení	1. Výuka předpisů o provozu vozidel - dle platných předpisů a nařízení - dopravní značky, světelné signály, dopravní zařízení
- pojmenuje jednotlivé části vozidel - popíše jejich údržbu	2. Výuka o ovládání a údržbě vozidel
- popíše činitele ovlivňující bezpečnost jízdy	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - popíše obsah jednotlivých platných předpisů a nařízení - pojmenuje dopravní značky - vysvětlí účel světelných signálů a dopravních zařízení	1. Výuka předpisů o provozu vozidel - platných předpisů a nařízení - předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - dopravní značky, světelné signály, dopravní zařízení - řidičské oprávnění, řidičský průkaz - pojištění odpovědnosti provozu vozidla - dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu
- pojmenuje jednotlivé části motorových vozidel - popíše, jak odstraní běžné závady	2. Výuka o ovládání a údržbě vozidel skupiny B, C, T
- vysvětlí postupy jak řešit různé dopravní situace a jak se zachovat při jízdě za ztížených podmínek	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy
- popíše základní způsoby první pomoci a jak se chovat při dopravní nehodě pokud dojde ke zranění	4. Výuka zdravotnické přípravy
- vyplní závěrečný test a prokáže získané teoretické znalosti z kurzu	5. Opakování a přezkoušení

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 33 (1-0-0)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Obsah učiva předmětu vychází z celku Strojírenské a opravárenské technologie. Cílem předmětu je seznámit žáky s technickými informacemi o strojírenských materiálech, o jejich zpracování na materiálové polotovary i na užité výrobky. Umožňuje žákům získat základní poznatky o železných kovech a produktech, neželezných kovech, plastech a ostatních materiálech.

Charakteristika učiva

Předmět seznamuje s odborným technickým popisem nejužívanějších strojírenských materiálů, jejich vlastnostmi, použitím, tříděním, označováním a zkoušením. Učivo je rozděleno do 10 tematických celků - žáci jsou s nimi seznamováni v 1. ročníku. Výuka zvyšuje úroveň technického vyjadřování a odborného vztahu k materiálům, technice a strojírenským technologiím, vybavuje žáka nezbytnými kompetencemi k následné úspěšné realizaci v opravárenství.

Výukové strategie

Základem je výklad s použitím literatury a schematického obrazového materiálu, případně odborných časopisů, audiovizuální techniky, příkladů z praxe, řešení problémových úloh, využití poznatků z exkurzí. Doplnkově je využívána forma besedy, práce s informacemi získanými ze samostatného studia, výstav, internetu apod.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce. Důraz při hodnocení žáků je kladen na hloubku porozumění učivu a rozvíjení schopností samostatně pracovat. Průběžné hodnocení je prováděno formou krátkých testů a ústního zkoušení, podpůrný charakter má úroveň zápisů a poznámek v předmětových sešitech. Podstatný vliv na celkové hodnocení budou mít testy na závěr tematického celku samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Informační a komunikační technologie - znalost používání aplikačního programového vybavení, dále vyhledávání informací pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumívacích technologií.

Člověk a svět práce - v oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (například odborné sledování vývoje, výroby a využívání nových materiálů s progresivními technologiemi) včetně verbální a písemné komunikace se spolupracovníky. Značnou roli hraje také přesné technické i grafické dorozumívání mezi techniky.

Člověk a životní prostředí - v aplikaci získaných poznatků, v přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti žáka - šetrné zacházení s energií, odpady a nebezpečnými látkami s ohledem k ochraně životního prostředí.

Odborné kompetence - práce s technickou dokumentací, orientace absolventů v přísl. technických normách a předpisech; dodržování závazných pracovních postupů, respektování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a protipožární prevence.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí pojmy: pevnost, pružnost, tvrdost, houževnatost, tvárnost, obrobitelnost, slévateľnost, svařitelnost; - vysvětlí zásady zkoušení mechanických a technologických vlastností materiálů a princip zkoušek; - uvede technické materiály používané ve strojírenství a vysvětlí číselné označení materiálů podle norem; - přehledně popíše výrobu surového železa, oceli a litiny; - vysvětlí základní pojmy z metalografie; - uvede typy krystalových mřížek; - nakreslí a popíše křivky chladnutí a ohřevu čistého Fe; - popíše základní způsoby tepelného a chemicko-tepelného zpracování kovů a zdůvodní jejich účel; - znázorní způsoby tepelného zpracování kovů v diagramu teplota – čas; - vysvětlí kalení a popouštění ocelí; - vysvětlí základní principy, postupy a význam slévárenství; - popíše a vysvětlí základní technické parametry významných neželezných kovů a jejich slitin i jejich použití ve strojírenství - vysvětlí podstatu tváření za studena a za tepla; - popíše a vysvětlí základní principy, zařízení, nástroje a využití volného ručního kování; - vysvětlí kladné i záporné aspekty kovářského ohřevu, vazbu teplot na zabarvení oceli při kovářském ohřevu, kovací teploty ocelí; - uvede chyby, důsledky a vady při kovářském ohřevu;	- základní vlastnosti technických materiálů - rozdělení technických materiálů - metalurgie - metalografie - tepelné zpracování oceli - základní přehled o slévárenství - základní technický přehled o neželezných kovech a jejich slitinách ve strojírenství - tváření kovů za studena i za tepla - základy volného ručního kování

- popíše a vysvětlí druhy základních kovářských prací; - popíše a vysvětlí základní skupiny a druhy plastů, jejich význam a použití; - popíše a stručně vysvětlí základní druhy a postupy svařování a pájení; - popíše a stručně vysvětlí základní druhy a postupy strojního obrábění; - vysvětlí princip a způsoby ochrany zejména železných materiálů proti korozi; - popíše a vysvětlí hlavní druhy a způsoby povrchové úpravy kovů; - popíše a vysvětlí zásady správné demontáže a montáže skupin, dílců i součástí ve strojírenství; - vysvětlí postupy obtížných demontáží poškozených součástí s spoji; - používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení	- plasty ve strojírenství - svařování a pájení -strojní obrábění kovů - ochrana kovů proti korozi - povrchové úpravy kovů - demontáže a montáže ve strojírenství -renovace součástí
---	---

Střední škola a Základní škola, Oselce 1
Učební osnova vyučovacího předmětu

TECHNOLOGIE OPRAV

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

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 128 (0,5-1,5-2)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle

Cílem předmětu technologie oprav je především seznámit žáky se systémem péče o zemědělskou techniku, aby byli schopni udržovat a obnovovat optimální úroveň její provozní spolehlivosti při minimalizaci nákladů na její opravy a seznámit je s obecnými zásadami demontážních prací a stanovení technologických postupů kontrol a oprav jednotlivých skupin. Posuzovat opotřebení při údržbě a opravách jednotlivých součástí, agregátů ale celých strojů a zařízení. Umožňuje žáků získat přehled o problematice učiva a vytvořit zájem o další samostatné odborné vzdělávání v této oblasti výběrem vlastních odborných témat z mimoškolních zdrojů. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je neoddelitelnou součástí tohoto vyučovacího předmětu a proto se musí žáci se zásadami bezpečné práce zejména v souvislosti s technologickými postupy seznámit.

Charakteristika učiva

Předmět seznamuje s organizací práce, tvorbou technologických postupů při ručním opracování technických materiálů, se způsoby oprav, seřízení a údržby, se zjišťováním technického stavu zemědělských strojů a zařízení s důrazem na dovednosti získané v odborném výcviku a v souvisejících technických předmětech.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Průběžné hodnocení bude prováděno dle klasifikačního řádu SŠ formou krátkých testů a ústních zkoušení, jejichž výsledky budou mít podpůrný charakter. Podstatný vliv na celkové hodnocení budou mít vliv testy z jednotlivých tematických celků a samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k řešení problémů: žák volí zařízení, technologické postupy a tyto zdůvodňuje. Při práci využívá zkušeností zejména z odborného výcviku.

Kompetence k učení: žáci využívají k učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností z praxe.

Člověk a životní prostředí – žák v aplikaci získaných poznatků přijímá odpovědnost za výběr rozhodnutí a řešení, zohledňuje ekologická hlediska podle současných zákonných ustanovení, trvale uplatňuje zejména technické poznatky ve své pracovní činnosti

Člověk a svět práce – žáci pracují s různými informačními zdroji při vyhledávání a vyhodnocování řešení volby oprav či renovací, učí se verbálně a písemně komunikovat se spolupracovníky. Zde značnou roli hraje technicky přesné ale i grafické dorozumívání mezi techniky.

Informační a komunikační technologie – žáci používají aplikační programové vybavení, dále vyhledávají informace pro praktické řešení a rozhodování, používají progresivní dorozumívací technologie.

1. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu - charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - dokáže vyjádřit vlastními slovy povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Úvod do předmětu - seznámení s náplní a formou předmětu - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc - bezpečnost technických zařízení
- určí nářadí podle funkce a použití - dokáže vyjádřit vlastními slovy technologické postupy - dokáže udržovat a ukládat nářadí v souladu s předpisy BOZP - používá základní typy měřidel a rýsovacích potřeb - volí a používá vhodné druhy pilníků pro konkrétní pracovní postupy - volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy - volí a používá vhodné druhy pilníků pro konkrétní pracovní postupy - volí a používá vhodné druhy nůžek pro konkrétní pracovní postupy - volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postup vstupy, ovládá ostření a údržbu - volí a používá vhodné druhy závitníků a závitových oček pro konkrétní pracovní postupy - volí a používá vhodné druhy ohýbaček a nářadí pro konkrétní pracovní postupy při ohýbání - volí a používá vhodné druhy sekáčů, průbojníků a nářadí pro konkrétní pracovní postupy při sekání a probíjení - určí funkci zabrušování, volí a používá vhodné druhy zabrušovací pasty, nářadí a nástrojů pro konkrétní pracovní postupy při zabrušování	Ruční zpracování kovů, plastů a práce s plechy - rozdělení ručního nářadí - odborná terminologie - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek - plošné měření a orýsování - pilování rovinných ploch - řezání - pilování spojených ploch - stříhání kovů - vrtání a zahlubování - zahlubování, vyhrubování, vystružování - lícování - řezání závitů - rovnání - ohýbání - sekání a probíjení - zabrušování

Žák: - odhadne řezné rychlosti - rozezná jednotlivé nástroje - vyjmenuje užívání zásady upínání nástrojů a obrobků - provede odhad řezné rychlosti obrábění - určí nevhodně zvolenou řeznou rychlost obrábění - popíše bezpečný postup montáže brousícího kotouče z hlediska bezpečnosti práce	Strojní obrábění kovů - soustružení – soustružnické nože, řezné rychlosti, - upínání soustružnických nožů a obrobků; soustružení válcových a kuželových ploch, upichování; řezání závitů - frézování – upínání nástrojů a obrobků, řezné rychlosti; frézování drážek, použití dělicího přístroje - obrážení – upínání nožů a obrobků; obrážení vnějších a vnitřních drážek - broušení – montáž brusného kotouče, volba brusného kotouče; zabrušování, lapování - strojní řezání – strojní
- identifikuje příčinu poruchy - navrhuje a volí technologické postupy při opravě - volí vhodné přípravky pro demontáž - stanoví stupeň opotřebení - volí použití vhodné renovace s ohledem na zásady hospodárnosti	Základy oprav strojů a zařízení - poruchy strojů a jejich příčiny - základní druhy opotřebení strojních součástí - technologický postup při opravě stroje, ústrojí - všeobecné zásady při demontáži – demontáž zalomených šroubů - mytí a odmašťování strojních součástí - kontrola a třídění strojních součástí - všeobecné zásady při montáži strojů, ústrojí - seřízení stroje, kontrola činnosti - záběh stroje, kontrola technických parametrů stroje

2. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: - vysvětlí bezpečnostní, hygienické, požární a elektrotechnické předpisy - pojmenuje jednotlivé druhy zařízení pro svařování a chápe jejich rozdílné vlastnosti - volí vhodné zařízení pro svařování, vhodné elektrody s ohledem na materiál, funkci a technologii spolu s druhem svaru	Svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého • bezpečnost a hygiena práce při svařování – bezpečnostní ustanovení pro svařování elektrickým obloukem • protipožární ochrana při svařování; hygiena práce při svařování; první pomoc při úrazech elektrinou • zařízení pro svařování – rozdělení svařovacích strojů a jejich celková charakteristika; • vybavení svařovacího pracoviště, zásady pracovní činnosti svářeče • přídatné materiály – všeobecná definice s popis elektrody; rozdělení elektrod; funkce obalu; operativní vlastnosti elektrod podle druhů obalů; sušení elektrod; označení elektrod; zásady volby elektrod vzhledem k základnímu materiálu; přehled nejpoužívanějších elektrod

- volí postupy snižující deformaci a napětí svařeného materiálu po svařování - charakterizuje jednotlivé polohy svařování pozná chybné svary	• technologie svařování – princip ručního svařování elektrickým obloukem • příprava základního materiálu k navařování a svařování koutových a tupých spojů; volba přídatného materiálu; volba svařovacích zařízení a parametrů svařování; stehování • chyby způsobené nesprávným stehováním; technika svařování koutového svaru; technika svařování svarů • deformace napětí – pojmy deformace a napětí, vznik deformace; postupy snižující deformace; možnosti snížení napětí při svařování • zkoušky svarových spojů – rozdělení zkoušek, destruktivní zkoušky; nedestruktivní zkoušky
- vysvětlí bezpečnosti, požární, předpisy pro skladování, manipulaci s plyny a hygienické předpisy - vyjmenuje nebezpečné vlastnosti používaných plynů pro svařování - popíše zařízení pro svařování a funkci jednotlivých částí - volí vhodné zařízení pro svařování z hlediska velikosti, přídatné materiály, plamen, přípravu základního materiálu a stehování - charakterizuje jednotlivé polohy svařování - popíše řezání kyslíkem - určí chybné svary	Svařování plamenem a řezání kyslíkem • bezpečnost a hygiena práce při svařování – bezpečnostní ustanovení pro svařování plamenem • protipožární ochrana při svařování; hygiena práce při svařování • plyny používané při svařování plamenem a řezání kyslíkem – rozdělení plynů podle hořlavosti, kyslík, acetylén, další hořlavé plyny • zařízení pro svařování – láhve na svářečské plyny; redukční ventil; hadice; hadicové pojistky; svařovací hořáky; řezací hořáky • přídatné materiály – všeobecná definice a popis přídatného materiálu, označování svařovacích drátů; vlastnosti a použití svařovacích drátů; skladování a balení drátů • technologie svařování – princip svařování plamenem; druhy plamenů; způsoby svařování plamenem; určení velikosti svařovacího nástavce a pracovních tlaků plynů; zpětné šlehnutí plamene, příčiny, způsoby zabránění; příprava základního materiálu pro svařování; stehování • chyby svarů způsobené nesprávným stehováním; technika svařování svarů • technika svařování trubek; chyby svarů, princip řezání; parametry řezání kyslíkem; technika ručního řezání; zásady techniky

- vyjmenuje základní pojmy svařování plamenem - určí základní polohy a značení svarů	řezání přenosným řezacím strojem; chyby řezů a jejich příčiny • normy a předpisy – pro základní kurzy svařování - pojmy; příprava svarových ploch ke svařování označování základních poloh svařování • Předpisy pro základní kurzy svářečů • tvrdé pájení
- popíše tvrdé pájení	

3. ročník

Očekávané výstupy z ŠVP	Konkretizované učivo
Žák: chápe účel, druhy, principy činnosti a použití a použití jednotlivých typů motorů staví způsoby kontrol, potupy demontáže, oprav montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a je seznámen typickými s závadami udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a traktorů doplňuje a vyměňuje proznní kapaliny	Oprava motoru • hlava a ventily motoru • blok a vložky válců motoru • klikový hřídel, ojnice, výpočet axiálního ložiska • montáž pístních kroužků, pístu • vačkový hřídel, zdvihátka, seřízení rozvodového mechanismu • montáž hlavy motoru, výpočte tloušťky těsnění pod hlavu motoru • utěsnění a odvodušnění klikové skříně
chápe účel, principy činnosti, druhy konstrukcí a použití jednotlivých soustav stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav , montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a zná typické závady udržuje opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů	Oprava příslušenství motoru • čističe vzduchu, turbokompresor motoru • kapalinové chlazení motoru • vzduchové chlazení motoru • mazací soustava motoru • palivová soustava vznětového motoru • palivová soustava zážehového motoru • zapalovací soustava
kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny chápe účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodových ústrojí stanoví způsoby, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a zná typické závady udržuje, opravuje a seřizuje převodová ústrojí	Oprava převodů • spojka jednoúčelová a dvojúčelová • násobič krouticího momentu • hlavní a přídatná převodovka • rozvodovka • koncové převody • vývodová hřídel – ovládání, volba otáček • hydrostatický převod otevřený • hydrostatický převod uzavřený • hydrodynamický převod

opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustava doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny udržuje, opravuje a seřizuje řídicí ústrojí traktorů pojmenuje jednotlivé podvozkové části traktorů popíše geometrii řídicího ústrojí traktoru	Oprava podvozku • brzdící ústrojí mechanické • brzdící ústrojí kapalinové • brzdící ústrojí vzduchové • řídicí ústrojí kolových traktorů • řídicí ústrojí pásových traktorů
udržuje a opravuje zdroje el.energie, akumulátor, dynamo, alternátor doplňuje provozní kapaliny chápe funkci a význam jednotlivých el. zařízení měřením, prohlídkou zjišťuje poruchy v el. obvodech vyměňuje poškozené nefunkční součásti. seřizuje a opravuje zapalování	Oprava elektroinstalace • zdroje el. energie – akumulátor, dynamo, alternátor • regulátory napětí • spouštěče • spin. skřínky, zásuvky pro přívěs, osvětlení vozidla • bezpečností spotřebiče – směr světla, houkačka, výstražná světla • kontrolní a měřicí přístroje na přístrojové desce řidiče • stěrače, vstřikovače, cyklovače • magneto zapalování
chápe princip činnosti jednotlivých strojů a zařízení seřizuje a nastavuje parametry strojů podle obecných zásad nebo předpisů výrobce nebo vlivem provozních podmínek udržuje,opravuje stroje a zařízení s ohledem na hospodárnost kontroluje a měří nastavené parametry	• Oprava vybraných částí a ústrojí zemědělských strojů • oprava pracovních částí zem. strojů pro základní zpracování půdy • secí ústrojí • sázecí ústrojí • rozmetací ústrojí • stěrací ústrojí • mláticí ústrojí • řezací ústrojí • vázací ústrojí • ořezávací ústrojí • vyorávací ústrojí
udržuje, opravuje seřizuje stroje s ohledem na hospodárnost chápe účel, druh, principy činnosti a použití strojů a zařízení stanoví hospodárné způsoby, technologické postupy, demontáž, montáží při opravách seřizuje a nastavuje parametry strojů podle obecných zásad nebo předpisů výrobce	Oprava zařízení v živočišné výrobě • dojící stroje • stroje pro zařízení na dopravu kapalin • dopravníky • mačkače, šrotovníky, krouhače • el. ohradníky

Střední škola a Základní škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

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

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 1582 (495; 544,5; 542,5)

Celkový počet hodin týdně za dobu vzdělávání: 49 (15-16,5-17,5)

Platnost od: 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem odborného výcviku je:

- umožnit žákům poznat reálné pracovní prostředí;
- umožnit žákům získat konkrétnější představu o svém oboru;
- umožnit žákům ověření a prohloubení teoretických vědomostí z odborných předmětů;
- učit žáky samostatně řešit skutečné pracovní problémy a technické postupy;
- učit žáky komunikovat s lidmi (zákazníky), při realizaci konkrétních zakázek.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků a na několik tematických celků. Vyučovací hodiny v prvním ročníku jsou spojeny do šestihodinových vyučovacích jednotek. Vyučovací hodiny v druhém ročníku jsou spojeny do sedmihodinových vyučovacích jednotek a do šestihodinových vyučovacích jednotek (čtvrtek, pátek a poslední den vyučování). V případě třetího ročníku jsou vyučovací jednotky sedmihodinové (pondělí – pátek).

V prvním ročníku se žák naučí:

- základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- skladovat a manipulovat s materiálem;
- ručně obrábět kovové materiály a plasty;
- spojovat materiál (rozebíratelné a nerozebíratelné spoje);
- základy strojního obrábění - soustružení;
- základy ručního tváření kovů za tepla;
- základy tepelného zpracování oceli;
- demontovat základní části zemědělských strojů.

V druhém ročníku se žák naučí:

- předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- svařovat elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého;
- svařovat plamenem a řezat kyslíkem;
- udržovat, opravovat a seřizovat pracovní části a ústrojí mechanizačních prostředků;
- udržovat, opravovat a seřizovat strojní části a součásti;
- udržovat, opravovat a seřizovat převodové mechanismy.

Ve třetím ročníku se žák naučí:

- udržovat, opravovat a seřizovat části motorových vozidel;
- udržovat, opravovat a seřizovat elektrická zařízení vozidel;
- pracovat s diagnostickými přístroji;
- udržovat, opravovat a seřizovat mechanizační prostředky a zařízení živočišné výroby;
- šetřit materiálem, energiemi a způsobům nakládání s odpady;
- řídit motorová vozidla skupiny C, T a B.

Předmět je v prvním a ve druhém ročníku vyučován ve školním zařízení (školních dílnách), a třetí ročník je vyučován na smluvních pracovištích partnerů školy. Získání řidičského průkazu, svářečského průkazu není podmínkou k získání výučního listu.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a hodnot a preferencí

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- dodržovali technické normy technologické postupy;
- usilovali o hospodárnost výroby, neplýtvali materiálem a energií;
- sledovali technický pokrok a vnášeli jeho výsledky do praxe;
- si vážili své práce i práce druhých.

Výukové strategie (pojetí výuky)

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané ve výuce odborných vyučovacích předmětů. Důraz je kladen na osvojení si vhodných pracovních návyků a postojů, na samostatnost a iniciativu žáků.

Žák pracuje podle instruktaže vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a počítačové informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ a ZŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji klíčových kompetencí:

- řešení problémů (žák je schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy);
- komunikativních - žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné, elektronické i grafické podobě, jazykově správně, při dodržení norem a technologických postupů;
- personální a sociální - žák se učí, efektivně pracovat, využívat získaných pracovních návyků a zkušeností jiných lidí, přijímat kritiku a hodnocení své práce, vyhodnocovat dosažené výsledky;
- pracovního uplatnění - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, připravuje se být schopen adaptace na měnící se pracovní podmínky, sleduje nové trendy a technologie v oboru;
- matematické - žák se učí při řešení praktických úkolů aplikovat základní matematické postupy;
- využití prostředků informační a komunikační technologie - žák se učí využívat aplikační software při přípravě výroby daného výrobku

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržování efektivního provozu výroby, maximální výtěžnost materiálů, ekologická likvidace odpadů)
- člověk a svět práce (znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání)
- informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat, komunikace se zákazníkem).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	1. Úvod do předmětu
-dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu -charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru -dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - dokáže vyjádřit vlastními slovy povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	- seznámení s náplní a formou předmětu - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc - bezpečnost technických zařízení
Žák:	2. Ruční zpracování kovů, plastů a práce s plechy
- určí nářadí podle funkce a použití	-rozdělení ručního nářadí
- dokáže vyjádřit vlastními slovy technologické postupy - dokáže udržovat a ukládat nářadí v souladu s předpisy BOZP	-odborná terminologie - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek
-používá základní typy měřidel a rýsovacích potřeb	-plošné měření a orýsování
-volí a používá vhodné druhy pilníků pro konkrétní pracovní postupy	-pilování rovinných ploch
-volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy	-řezání
-volí a používá vhodné druhy pilníků pro konkrétní pracovní postupy	-pilování spojených ploch
-volí a používá vhodné druhy nůžek pro konkrétní pracovní postupy	-stříhání kovů
- volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu	-vrtání a zahlubování
-volí a používá vhodné druhy nástrojů pro konkrétní pracovní postupy	-zahlubování, vyhrubování, vystružování
-volí a používá vhodné druhy nástrojů pro konkrétní pracovní postupy	-lícování

-volí a používá vhodné druhy závitníků a závitových oček pro konkrétní pracovní postupy	-řezání závitů
-volí a používá vhodné druhy nářadí pro konkrétní pracovní postupy	-rovnání
-volí a používá vhodné druhy ohýbaček a nářadí pro konkrétní pracovní postupy při ohýbání	-ohýbání
-volí a používá vhodné druhy sekáčů, průbojníků a nářadí pro konkrétní pracovní postupy při sekání a probíjení	-sekání a probíjení
-určí funkci zabrušování, volí a používá vhodné druhy zabrušovací pasty, nářadí a nástrojů pro konkrétní pracovní postupy při zabrušování	-zabrušování
Žák:	3. Způsoby spojování materiálů a součástí
-vyjmenuje a popíše druhy nýtů, volí a používá vhodné druhy nýtů, nástrojů a nářadí pro konkrétní pracovní postupy	-nýtování
-volí a používá vhodné druhy šroubů a šroubových spojů pro konkrétní pracovní postupy	-šroubové spoje
- volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobků	-kolíkování
-volí a používá vhodné druhy lepidel pro konkrétní pracovní postupy	-lepení
- volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobku	-pájení na měkko
Žák:	4. Ruční tváření kovů za tepla
-volí a používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla; -provádí základní kovářské práce s ohledem na bezpečnost práce a životní prostředí -dokáže vyjádřit vlastními slovy postup práce pro ruční a strojní tváření kovů za tepla a popsat nářadí, nástroje a zařízení pro ruční a strojní tváření kovů za tepla	- pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla -ohřívání a ochlazování materiálu -základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovářstvím -strojní tváření kovů za tepla

Žák:	5. Tepelné zpracování oceli
-volí a používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli -odhadne teplotu materiálu podle barvy -provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli s ohledem na bezpečnost práce -zpracovává tepelně náradí a součásti a provádí jejich kontrolu - vysvětlí zásady ekologie, bezpečnosti a hygieny práce při mechanickém a chemickém čištění	-pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli -teploty materiálu podle barvy -žhánání kalení a popouštění, zušlechťování a cementování -tepelné zpracování náradí a součástí a jejich kontrola
-vykonává kontrolu vzájemné polohy ploch -vykonává základy běžné montážní a demontážní práce	6. Montážní práce -způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě -kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů -volba správného druhu šroubového spojení -montáž a demontáž šroubových spojení -spojování klíny a pery
Žák:	7. Základy strojního obrábění
- volí a používá vhodné náradí a nástroje s ohledem na správné technologické postupy při strojním obrábění -obsluhuje podle platných zásad soustruhy a frézy s ohledem na bezpečnost práce a životní prostředí -zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti -volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění	-teorie strojního obrábění -základní operace strojního obrábění (vrtání, soustružení, frézování, obrážení)

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	1. BOZP, PO a hygiena práce
- dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce	- pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- první pomoc
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy	Bezpečnost technických zařízení
Žák -obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup práce při montážích a demontážích jednotlivých rozebíratelných spojů a převodových mechanismů s ohledem na životní prostředí - volí, používá a dodržuje technologické postupy, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu, na přesnost provedení a bezpečnosti práce - volí a používá vhodné nářadí a nástroje s ohledem na správné technologické postupy -vykonává základní montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení	2. Montážní práce -ruční zvedáky a manipulace s materiálem -montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek -montáž a demontáž šroubových spojení -montáž a demontáž převodových mechanismů -montáž a demontáž pružin -základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení
Žák:	3. Svařování
-vysvětlí svými slovy problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání kyslíkem -získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem, plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování za předpokladu svých intelektuálních a psychomotorických dovedností -ovládá základní operace pájení natvrdo -ovládá základy svařování plastů	-svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého -svařování plamenem a řezání kyslíkem -pájení natvrdo -svařování plastů
Žák:	5. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků
-opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení, ošetřování rostlin, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle platných technologických postupů, bezpečnosti práce a ochrany zdraví s ohledem na životní prostředí	-opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení a ošetřování rostlin -opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro sklizeň plodin a posklizňové zpracování

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	1. BOZP, PO a hygiena práce
- dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce	- pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- první pomoc
- při obsluze, běžné údržbě a opravách postupuje v souladu s předpisy	Bezpečnost technických zařízení
Žák:	2. Opravy motorových vozidel 2.1 Opravy motorů
- volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení při opravách motorů - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování v souladu s ekologií a bezpečností práce - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách motorů - volí, používá a dodržuje technologické postupy, dbá na soulad jednotlivých etap pracovních postupů, na přesnost provedení, bezpečnost práce a ochraně zdraví - volí a používá vhodné nářadí a nástroje s ohledem na správné technologické postupy - provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva - využívá dílenské příručky a návody k obsluze	-montáž a demontáž motoru ze stroje -montáž a demontáž motoru
	-blok válců -výměna vložek válců
	-klikové ústrojí
	-montáž pevných částí motoru a příslušenství motoru
	-rozvodové ústrojí
	-opravy mazání a chlazení motoru
	-opravy palivové soustavy vznětových a zážehových motorů
Žák:	2.2. Oprava elektrického zařízení
- volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení při opravách elektrického zařízení - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování v souladu s ekologií - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách elektrického zařízení - volí, používá a dodržuje technologické postupy, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu, na přesnost provedení, bezpečnost práce a ochranu	-akumulátor
	-dynamo a příslušenství
	-alternátor a příslušenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
zdraví - volí a používá vhodné nářadí a nástroje s ohledem na správné technologické postupy při opravách elektrického zařízení -kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory -ošetřuje středně složité závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel	-spouštěče
	-zapalování s příslušenstvím
	-stěrače, zvuková a světelná signalizační soustava
	-elektrická instalace
Žák:	2.3 Opravy spojek a převodů
- volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování v souladu s ekologií - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách spojek a převodů - volí, používá a dodržuje technologické postupy, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení - volí a používá vhodné nářadí a nástroje s ohledem na správné technologické postupy v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP -provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí -doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích	-montáž, demontáž, oprava a seřízení spojek - montáž, demontáž, oprava a seřízení převodovky - montáž, demontáž, oprava a seřízení rozvodovky a diferenciálu
Žák:	2.4 Oprava brzd, řízení a podvozku zemědělských strojů
-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 a maziva v podvozku a řízení	-montáž, demontáž, oprava a seřízení brzd - montáž, demontáž a oprava řízení -seřízení geometrie řízení -montáž a demontáž kol a pneumatik -oprava rámu a nosních částí -oprava a seřízení horního tříbodového závěsu traktoru
Žák:	3. Diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání	Učivo
-volí a používá vhodné diagnostické metody, přístroje, zařízení a bezpečně je obsluhuje - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný technologický postup při jejich vyhledávání, odstranění, kontrole a měření parametrů - volí, používá a dodržuje technologické postupy, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu, na přesnost provedení a bezpečnost práce -využívá dílenské příručky a návody k obsluze	-diagnostické metody -diagnostické zařízení a jejich obsluha -spalovacích motorů (vyhledávání a odstranění závad, měření a kontrola) -elektrického příslušenství: (vyhledávání závad, odstranění závad, měření a kontrola) -palivových soustav zážehových a vznětových motorů (vyhledávání závad, odstranění závad, měření a kontrola) -spojky a převodovky (vyhledávání závad, odstranění závad, měření a kontrola) -podvozku (vyhledávání závad, odstranění závad, měření a kontrola)
Žák:	4. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků
-opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení, ošetřování rostlin, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle platných technologických postupů, bezpečnosti práce a ochrany zdraví s ohledem na životní prostředí -opravuje, udržuje a seřizuje stroje a zřízení pro chov hospodářských zvířat -vysvětlí vlastními slovy příčiny poruch strojů a zřízení pro chov hospodářských zvířat -rozezná druhy opotřebení strojních součástí strojů a zřízení pro chov hospodářských zvířat -určí příčiny poruch	-opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení a ošetřování rostlin -opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro sklizeň plodin a posklizňové zpracování <u>-opravy a údržba strojů a zřízení pro chov hospodářských zvířat:</u> -napájecího zařízení s příslušenstvím -dopravníků -kompresorů a vývěv -drtičů, šrotovacích, krouhacích a dávkovacích mechanismů) -strojního dojení a zařízení na ošetřování mléka -elektrických ohradníků -příčiny a poruchy strojů a zřízení pro chov hospodářských zvířat -druhy opotřebení strojních součástí -technologické postupy při opravě strojů a zřízení pro chov hospodářských zvířat
Žák:	5. Řízení motorových vozidel
- prodělá řídičský kurs a obdrží řídičský průkaz, jen za předpokladu intelektových a psychomotorických dovedností	-dopravní předpisy -technika jízdy -zdravotnická příprava
Žák:	6. Renovace součástí
-používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení -posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	-volba vhodné metody renovace -renovace součástí na opravné a původní rozměry -renovace deformovaných součástí

Odborné kompetence

a) Provádět montáže, opravy a seřízení zemědělských strojů a zařízení, tzv. aby absolventi:

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště;
- volili a používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla, zemědělského stroje a zařízení, a vyhledali odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích atd.;
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických);
- volili vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- zvládli základní technologické operace strojního obrábění;
- dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- volili vhodné způsoby uskladnění materiálu;
- ovládali základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- věnovali 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;
- volili a používali 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;
- volili a nahrazovali vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech, zemědělských strojích a zařízeních;
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- stanovili způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikosti vůlí;
- dodržovali odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel, zemědělských strojů, zařízení a jejich částí;
- prováděli seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli jej;
- pochopili funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat;
- prováděli předepsané záruční i pozáruční prohlídky;
- prováděli běžné a středně náročné opravy vozidel, zemědělských strojů, zařízení a přezkoušeli je;
- prováděli jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel, zemědělských strojů a zařízení;
- prováděli funkční zkoušky vozidel, zemědělských strojů a zařízení;
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovávali příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla, zemědělského stroje a zařízení);
- 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;
- provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů, má odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou;
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B, T a C (jen za předpokladu intelektových a psychomotorických dovedností);

- pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu základních kurzů svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého a svařování plamenem a řezání kyslíkem (jen za předpokladu intelektových a psychomotorických dovedností)
- pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání svářečského oprávnění.

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

- chápali 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;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si základy a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobku nebo služeb, tzn. aby absolventi:

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

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

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

Očekávané klíčové odborné kompetence absolventa

Absolvent zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště.

Volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničního vozidla.

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 silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení.

Dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí.

Provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů.

Stanoví vhodný způsob údržby a ošetření a provádí jej.

Zpracovává příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla).

Svařuje v rozsahu základních kurzů svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře oxidu uhličitého a svařování plamenem a řezání kyslíkem.

Řídí motorová vozidla skupiny T, B, C.

7. Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství vede žáky k chápání významu slov svoboda, demokracie, zásad fungování a zdokonalování demokratické společnosti, k vytvoření postoje a hodnotové orientace. Žák by měl získat dostatečné základy k tomu, aby v osobním životě zaujal místo sebevědomého, aktivního, komunikativního a odpovědného, ale i také sebekritického občana, který si dobře uvědomuje svá občanská práva ve společnosti, ale současně si je vědom povinností vůči společnosti, rodině, zaměstnavateli atd. Žák je schopen zodpovědět si základní otázky o smyslu existence, o světě. Výchova žákovi napomůže orientovat se mediích, třídit ohromné množství informací, diskutovat o společenských i kontroverzních a citlivých problémech. To všechno předpokládá žákův vstřícný přístup k novým poznatkům, ale současně k poznání historie, společenského vývoje, kulturního odkazu, různých názorových proudů, náboženství, souvislostí, domácí i zahraniční politiky. Současně je žák veden k tomu, aby byl schopen aktivně komunikovat, argumentovat, prosazovat své názory i akceptovat názory jiných.

Člověk a životní prostředí

Téma člověk a životní prostředí vede žáka k tomu, aby si uvědomoval a chápal přírodní a sociální zákonitosti, jevy, procesy v souvislosti s vlivem člověka na přírodu. Žák si musí být vědom odpovědnost vůči sobě, společnosti i celému světu. Přírodu by měl žák vnímat nejen jako základní existenční podmínku života jedince, ale i jako nedílnou součást vesmíru a také omezený zdroj přírodních surovin. Měl by chápat koloběh látek v přírodě, uvědomovat si přírodní zdroje nerostných surovin a také přírodu jako existenčně nutný zdroj výživy lidské populace. Současně se musí orientovat v množství nebezpečných látek v přírodě, ale i v těch látkách, se kterými pracuje ve svém oboru a jsou pro přírodu i zdraví, život člověka nebezpečné. Trvale udržitelný rozvoj je celoživotním procesem každého jedince. Žák zná témata, jako je vliv člověka na životní prostředí, půda klima lokální i světové,

Člověk a svět práce

Hlavním cílem je příprava takového absolventa, který je zdatným jedincem odborné oblasti a díky tomu je schopen se dobře uplatnit na trhu práce i v osobním životě. Toto průřezové téma navazuje na znalosti získané ve všeobecném i odborném vzdělávání i v odborném výcviku. Žák si stanoví a formuje osobní životní priority, vyhledává, třídí a rozhoduje o uplatnění a využití získaných informací. Žáci si musí uvědomit odpovědnost za svůj život, význam vzdělání pro životní profesní úspěšnou kariéru. Prioritou je schopnost se písemně i ústně prezentovat u potencionálních zaměstnavatelů nejen s ohledem na své schopnosti, ale i se zřetelem ke vztahu zaměstnavatel vůči zaměstnanci. Znalost Zákoníku práce je pro každého jedince nutným předpokladem při uzavírání pracovních smluv, pracovní doba, mzda, dohoda o provedení práce. V případě ztráty zaměstnání vyhledá možnosti sociální podpory a možnosti rekvalifikací.

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

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

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

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

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

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

1. Individuální příprava na pracovní trh

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

2. Svět vzdělávání

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

3. Svět práce

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

4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

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

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit. Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce lze využívat různé techniky, např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulační hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné činnosti, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

Informační a komunikační technologie

Cílem je naučit žáky používat vybavení domácích počítačů nejen pro profesní život, ale i jako prostředek dalšího vzdělávání a zdroj vyhledávání informací. Průřezová témata mohou prolínat do všech předmětů, nejen všeobecně vzdělávacích, ale i předmětů odborných a odborného výcviku. Neustálý vývoj v oblasti ICT předpokládá častou inovaci ve vybavenosti školy a pokud možno i v nárůstu počtu stanic pro žáky. Propojení žákovských stanic umožní žákům další využívání periferního vybavení PC. Softwarové vybavení PC obsahuje jednak pomocné programy pro výuku odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů a hlavně programové aplikace používané v konkrétním oboru.

Přehled plnění průřezových témat v jednotlivých předmětech

	Občan v demokratické společnosti	Člověk a životní prostředí	Člověk a svět práce	Informační a komunikační technologie
Český jazyk	●	●	●	●
Občanská nauka	●	●	●	●
Matematika	●		●	●
Tělesná výchova	●	●		
Základy ekonomiky	●	●	●	●
Práce s počítačem			●	●
Odborný výcvik	●	●	●	●
Technologie oprav		●	●	●
Technické kreslení	●	●	●	●
Německý jazyk	●		●	
Anglický jazyk	●		●	
Chemie		●	●	
Fyzika		●	●	
Ekologie		●	●	
Strojírenská technologie		●	●	
Automobily	●	●	●	●
Strojnictví	●	●	●	
Řízení mot. vozidel	●	●	●	
Základy zem. výroby	●	●	●	
Zem. stroje a zařízení	●	●	●	●

8. Charakteristika školy

Adresa školy:	Oselce 1, 335 46 Oselce
Zřizovatel:	Plzeňský kraj
IZO:	108 005 640
IČO:	00077691
Právní forma:	příspěvková organizace
Poskytované vzdělání:	střední s výučním listem - kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Statutární orgán školy:	Mgr. Zdeněk Tauchen, ředitel SŠ a ZŠ Oselce

Střední škola a Základní škola v Oselcích už od poloviny minulého století nabízí absolventům základních škol možnosti studia v oborech, které jsou v současné době na trhu práce velmi žádané. Škola má jedno pracoviště v Oselcích a dvě pracoviště v Blovicích. Všechna pracoviště tvoří jeden právní subjekt a společně předkládávají zájemcům bohatou nabídku učebních i studijních oborů. Úspěšní absolventi tříletých oborů vzdělávání mohou pokračovat v Blovicích na denním nástavbovém studiu zaměřeném na podnikání a po dvou letech skládat maturitní zkoušku. Všechna pracoviště poskytují žákům a studentům ze vzdálenějších míst ubytování na domovech mládeže a internátě, také stravování je na všech pracovištích zajištěno. V Oselcích je DM umístěn ve 3. podlaží zámku, přestože je interiér budovy omezen původní stavební dispozicí, je domov mládeže postupně modernizován. Žáci jsou ubytováni v pokojích po 2 – 5. V době mimoškolní výchovy je k dispozici několik kluboven, knihovna vybavená PC, od začátku školního roku jsou pravidelně organizovány zájmové kroužky s pestrnou nabídkou volnočasových aktivit. O ubytované žáky se stará kolektiv kvalifikovaných pedagogických pracovníků. Kapacita DM a internátu úplně dostačuje zájmu o ubytování. Odborný výcvik a teoretický výuka se u učebních oborů střídá po týdnu. Odborný výcvik probíhá v dostatečně vybavených školních dílnách pod vedením kvalifikovaných pracovníků nebo na smluvních pracovištích.

Škola se aktivně zapojovala i současně se účastní projektů Evropské unie např. „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ a EU – peníze středním školám. Každoročně škola naplňuje minimální preventivní program a to prostřednictvím projektů PK a MŠMT. Probíhají jednání týkající se partnerství škol se zahraničními odbornými školami, což by umožnilo žákům absolvovat výměnné stáže v rámci odborného výcviku, tato praxe by výrazně napomohla studentům uplatnit se v pracovním trhu nejen v ČR ale v dalších zemích EU.

Plné znění minimálního preventivního programu školy je k dispozici u metodika prevence

9. Personální a materiální podmínky zabezpečení ŠVP

Úspěšní absolventi tříletých oborů vzdělávání mohou pokračovat v Blovicích na denním nástavbovém studiu, ale i na jiné střední škole zaměřené na podnikání a po dvou letech skládat maturitní zkoušku. Všechna pracoviště poskytují žákům a studentům ze vzdálenějších míst ubytování na domovech mládeže a internátě, také stravování je na všech pracovištích zajištěno.

Po vyučování mohou nejen ubytovaní žáci využít pestrou nabídku volnočasových aktivit. Odborný výcvik a teoretický výuka se u tříletých učebních oborů střídá po týdnu po celé 3 roky vzdělávání. Odborný výcvik probíhá na obou pracovištích v dostatečně vybavených školních dílnách. Zde absolvují žáci prvního a druhého ročníku odborný výcvik po celou dobu školního roku. Ve třetím ročníku mohou odborný výcvik absolvovat na tzv. smluvních pracovištích pod dohledem instruktorů odborného výcviku.

Personální zabezpečení:

Učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů

Učitelé odborných předmětů

Učitelé odborného výcviku

Pověření instruktoři na smluvních pracovištích

Členové pedagogického sboru jsou absolventy jednak pedagogických škol, vysokých škol strojírenského, dřevařského, automobilního, ekonomického, elektro zaměření. Část pedagogického sboru doplnila svou odbornost studiem na pedagogických fakultách a doplnila si tak potřebné pedagogické vzdělání potřebné k pedagogické činnosti.

Pravidelně se členové pedagogického sboru účastní akcí, které vedou k odborně teoretickému rozvoji.

Materiální zabezpečení:

Učebny teoretické výuky

Odborné učebny

Dílny odborného výcviku Oselce 1

Zámečnická dílna pro ruční zpracování materiálů

Svařovna s možností výuky základních kurzů

Strojní obrobna pro výuku strojního obrábění kovů

Kovárna pro ruční kování i kování pod buchary

Oprávérenská dílna pro opravy a diagnostiku silničních motorových vozidel

Smluvní pracoviště pro žáky 3. ročníků

10. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření zajišťuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola. Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky z výučním listem.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence.

Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním ŠZ § 17 škola vytváří podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka podněcuje rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků (např. v rámci programu Erasmus+), zapojovat žáky do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

System péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Škola:

- vyhledává a podporuje žáky se SVP i žáky nadané a žáky mimořádně nadané.
- dle potřeby žáků tvoří, realizuje a vyhodnocuje IVP pro žáky se SVP, popř. i pro žáky mimořádně nadané.
- pravidla, postup tvorby IVP jsou dle platných vyhlášek.

Ve škole se věnuje vzdělávání žáků se SVP i o nadané a mimořádně nadané žáky výchovný popř. kariérový poradce, sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (např. s učiteli příslušných vyučovacích předmětů, koordinátory a instruktory praktického vyučování u zaměstnavatelů, školním speciálním pedagogem popř. školním psychologem), popř. s dalšími institucemi.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem
- k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se SVP a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny;
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

11. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

Za prioritního sociálního partnera považujeme rodiče žáků. Dále škola spolupracuje s Obecním úřadem Oselce a dalšími obecními úřady v nejbližším okolí, s Městskými úřady v Nepomuku a v Horažďovicích. Dalšími důležitými partnery školy jsou servisní, dopravní a prodejní firmy nejen v oblasti Plzeňského kraje. Výhodou pro školu je skutečnost, že mnozí majitelé, spoluvlastníci nebo zaměstnanci jsou bývalými žáky naší školy. Tím je zaručena významná zpětná vazba ze silně konkurenčního prostředí a můžeme tak pružně reagovat na měnící se podmínky a požadavky trhu práce. Cílem a posláním naší školy je připravovat absolventy pro náš regionální trh práce.

Střední škola a Základní škola v Oselcích už od poloviny minulého století nabízí absolventům základních škol možnosti studia v oborech, které jsou v současné době na trhu práce velmi žádané. Škola má jedno pracoviště v Oselcích a dvě pracoviště v Blovicích. Všechna pracoviště tvoří jeden právní subjekt a společně předkládají zájemcům bohatou nabídku učebních i studijních oborů.

Úspěšní absolventi tříletých oborů vzdělávání mohou pokračovat v Blovicích na denním nástavbovém studiu zaměřeném na podnikání a po dvou letech skládat maturitní zkoušku, ale i na jiných středních školách.

Všechna pracoviště poskytují žákům a studentům ze vzdálenějších míst ubytování na domovech mládeže a internátě, také stravování je na všech pracovištích zajištěno. V Oselcích je DM umístěn ve 3. podlaží zámku, přestože je interiér budovy omezen původní stavební dispozicí, je domov mládeže postupně modernizován. Žáci jsou ubytováni v pokojích po 2 – 5. V době mimoškolní výchovy je k dispozici několik kluboven, knihovna vybavená PC, od začátku školního roku jsou pravidelně organizovány zájmové kroužky s pestrými nabídkou volnočasových aktivit. O ubytované žáky se stará kolektiv kvalifikovaných pedagogických pracovníků. Kapacita DM plně dostačuje zájmu o ubytování.

Úzká vazba na níže uvedené firmy výhodou při tvorbě ŠVP a přínosem pro naši pedagogické práci.

Sociální partneři při tvorbě ŠVP:

SERVIS SANITA J3 s. r. o. Mánesova 177, 34901 Stříbro
AUTO KELLY AUTOSERVIS Průmyslová 912, 33901 Klatovy
MILKOT s. r. o. AUTOSERVIS Podhůří 25, 33501 Nepomuk
Opravy silničních vozidel Miroslav Roneš K Pecím 2722/17, 32300 Plzeň
Car Pro Chocenice s. r. o. Autosalon Škoda Chocenice 151, 33601 Blovice
Autoopravna Martin Brožka Kaznějovská 40, 32300 Plzeň
Autoservis František Janouš Osvobozených plo. Věžňů 588, 33023 Nýřany
CEF, s. r. o. - Cerhonice, 39804 Čimelice
CWOK servis s. r. o. Provozovna Cvokařská 12, 30100 Plzeň
AGROČAS spol. s. r. o. Částkov 1, 34701 Tachov
Agrochov Kasejovice-Smolivec a. s. Kasejovice 379, 33544 Kasejovice
MAŇOVICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ, a. s. MAŇOVICE 21, 33501 Nepomuk
PNEU DUCHEK HAVEL s. r. o. Plzeňská 230, 33501 Nepomuk
ZEMĚDĚLSKÉ O. D. NĚMĚTICE sídlo NIHOŠOVICE 38701 VOLYNĚ
Podkovářství Kaufner Jaroslav Kamýk nad Vltavou 69
PETR VLADAR kovář a zkoušený podkovář Řakom 3, 33901 Klatovy

Úřady a instituce

Městský úřad Nepomuk

Městský úřad Horažďovice

Úřad práce Nepomuk

Úřad práce Horažďovice

Úřad práce Plzeň

Hospodářská komora Klatovy

Hospodářská komora Plzeň

Je zřejmé, že v praxi se nejlépe uplatní ti nejlepší, ale je třeba zdůraznit, že každý žák je naším produktem. Proto všichni žáci oboru by měli být připraveni pro pracovní trh a tomu je nutné úzce se sociálními partnery spolupracovat.

Spolupráce školy s rodiči

Školská rada:

Pro úspěšnou spolupráci mezi rodinou, školou a zřizovatelem školy je ustanovena devítičlenná školská rada. Školská rada je orgán školy, který umožňuje zákonným zástupcům nezletilých žáků, zletilým žákům, pracovníkům školy, občanům obce a dalším osobám podílet se na správě školy. Činnost školské rady se řídí školským zákonem. Zástupce do školské rady volí rodiče společně se zletilými žáky školy. Pedagogičtí pracovníci volí členy rady školy z řad zaměstnanců školy. Ostatní členy rady školy jmenuje zřizovatel školy.

Funkční období školské rady jsou 3 roky a skládá se z následujících členů:

2 zástupců rodičů nebo plnoletých studentů

2 zástupců učitelského sboru

2 zástupců mimoškolních institucí

Školská rada volí ze svého středu:

předsedu;

místopředsedu;

zapisovatele;

ověřovatele.

Školská rada koná 2-3krát ročně zasedání, na kterých schvaluje výroční zprávu o činnosti školy, změny školního řádu, pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, bere na vědomí rozpočet školy, vyjadřuje se k učebním oborům a pomáhá řešit aktuální problémy.

Další formy spolupráce s rodiči:

Třídní rodičovské schůzky konané pravidelně v I. a III. čtvrtletí v příslušném školním roce mimořádná třídní schůzka s rodiči žáků I. ročníků pořádaná počátkem září při zahájení školního roku. Dále škola pravidelně dny otevřených dveří uspořádané pro budoucí žáky a jejich rodiče, tj. dva celodenní sobotní dny otevřených dveří v listopadu nebo prosinci a lednu. Ve dvouletých intervalech začátkem prosince škola pořádá tzv. Kovářský den v Oselcích. Akce je přístupná nejen odborníkům ale především široké veřejnosti. Adepti z několika škol i opravdoví mistři kovářského řemesla z celé ČR, ale i ze zahraničí ve dvouhodinových časových intervalech prezentují svůj um. Akce, se pravidelně těší velkému zájmu, o atraktivitě svědčí pravidelná účast regionálních televizních štábů.

Konzultační hodiny:

Konzultační hodiny vypisují jednotliví učitelé v průběhu odpoledního vyučování. Učitelé seznámí žáky na začátku školního roku s termíny a účelem konzultačních hodin. Tyto hodiny slouží především pro doučování probírané látky či jako podpora mimořádně nadaných žáků, zvláště při přípravě na soutěže nebo při zpracování individuálně zadaných úkolů či průřezových témat. Rozpis konzultačních hodin je k dispozici na veřejně přístupném místě.

SŠ a ZŠ Oselce se se svými studenty aktivně podílí na udržování řemeslných tradic. Studenti se pravidelně účastní mnoha akcí, které veřejnosti představují stará tradiční řemesla – škola je pravidelným účastníkem populárního červencového Dne řemesel v Chanovicích, kováři se účastní setkání kovářů v Dobřívě, v plzeňské ZOO ve statku Lüftnerka, řemesla předvádějí i při horažďovické akci Den kaše, spolupracují s expozicí v rodném domě Augustina Němejce v Nepomuku, ale i na dalších prezentačních akcích dle aktuální nabídky.

Plné znění minimálního preventivního programu školy je k dispozici u metodika prevence.

Vypracovali: Ing. Miroslav Lávička
Mgr. Michaela Zahrádková
Ing. Sirová
Bc. Pavel Komárek
Ing. Václav Jakubčík
Ing. Vladimír Kopal
Mgr. Pavel Vacík
Ing. Václav Pihera
Jiří Wallner

Koordinátor: Ing. Miroslav Lávička