

STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, PRAHA – RADOTÍN
153 80 Praha 5 – Radotín, Pod Klapicí 11/15



Školní vzdělávací program

Opravář zemědělských strojů

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

verze 1.1 platná od 1.9.2017

Schváleno ředitelem školy dne 22.6.2017, č.j. SOU-Klap/247/2017, s platností od 1.9.2017

1. Obsah

1.	Obsah.....	1
2.	Úvodní identifikační údaje	2
3.	Profil absolventa.....	3
4.	Charakteristika školního vzdělávacího programu	7
5.	Učební plán	16
6.	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	17
7.	Učební osnovy.....	18
7.1.	Český jazyk a literatura	18
7.2.	Anglický jazyk	27
7.3.	Německý jazyk.....	33
7.4.	Občanská nauka.....	40
7.5.	Fyzika	46
7.6.	Chemie	50
7.7.	Základy ekologie	53
7.8.	Matematika.....	57
7.9.	Tělesná výchova.....	61
7.10.	Informatika	71
7.11.	Ekonomika	75
7.12.	Strojírenská technologie	79
7.13.	Strojnictví.....	82
7.14.	Technická dokumentace	85
7.15.	Technologie oprav	88
7.16.	Základy zemědělské výroby.....	93
7.17.	Zemědělské stroje a zařízení	97
7.18.	Motorová vozidla	102
7.19.	Řízení motorových vozidel	107
7.20.	Odborný výcvik.....	110
8.	Personální a materiální zabezpečení vzdělávání	118
9.	Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	118

2. Úvodní identifikační údaje

**STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, Praha – Radotín, Pod Klapicí 11/15
153 80 Praha 5 - Radotín**

Zřizovatel: Hlavní město Praha

Školní vzdělávací program: Opravář zemědělských strojů

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Platnost: od 1. 9. 2009 počínaje 1. ročníkem

Jméno ředitele: Václav Hejda Ing.

Kontaktní adresy: hejda@klapice.cz

<http://www.klapice.cz>

Telefon: 257 899 901, fax.: 257 810 645

3. Profil absolventa

**STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, Praha – Radotín, Pod Klapicí 11/15
153 80 Praha 5 - Radotín**

Školní vzdělávací program: Opravář zemědělských strojů

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Platnost: od 1. 9. 2009 počínaje 1. ročníkem

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní zejména v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb v povolání opravář zemědělských strojů. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů a zařízení jsou absolventi rovněž schopni hodnotit provozní spolehlivost zemědělské techniky a motorových vozidel (zejména traktorů) pomocí diagnostických zařízení. Tato šířka profilu umožňuje uplatnění absolventů i v příbuzných strojírenských provozech, lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravárenská problematika. V případě absolvování specializačních kurzů se mohou uplatnit i při obsluze složitých zemědělských strojů a zařízení, pro kterou je vyžadováno zvláštní oprávnění. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění na traktor, osobní a nákladní automobil. Součástí vzdělávání je i příprava k získání svářečských certifikátů.

Kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

Odborné kompetence

a) Pracovat s technickou dokumentací, tzn., aby absolventi především:

- správně četli technické výkresy a vhodně využívali další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí;
- znázorňovali graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu a to podle skutečnosti i podle vlastní představy;
- orientovali se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovali požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů).

b) Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost, tzn., aby absolventi zejména:

- správně posuzovali vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu;

c) Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení, tzn., aby absolventi především:

- dodržovali předepsaný technologický postup nebo jeho varianty;
- správně vybírali nebo specifikovali potřebné nástrojové vybavení;
- pracovali podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení;

- dodržovali závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost provedení a získali cit pro materiál a hodnotu výrobku;
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků;
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupin T, B, C.

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

- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřili běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- zvládli operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení;
- zvládli základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- pochopili funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat;
- diagnostikovali poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanovili příčinu poruchy a zamezili v rámci možností jejímu opakování;
- stanovili nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provedli kvalifikovaně opravu, přezkoušeli a správně seřídili opravený stroj;
- bezpečně prováděli montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržovali termíny pravidelné údržby a kontroly a předcházeli včasným diagnostikovaním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel;
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 111 W 01 nebo ZK 135 W 01, ZK 311 W 01 a ZP 311 8 W 31.

e) 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 zásady 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.

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

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
- g) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:**
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky;
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Klíčové kompetence

Z jednotlivých klíčových kompetencí se budeme zaměřovat především na rozvíjení těchto následujících kompetencí:

a) Kompetence k učení; absolventi by především měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

b) Kompetence k řešení problémů; absolventi by měli být schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že by především měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence; absolventi by měli být schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že by především měli:

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- formulovat své myšlenky srozumitelně;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní i jiné písemnosti;
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro své budoucí pracovní uplatnění.

d) Personální a sociální kompetence; absolventi by měli být připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by zejména měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí; absolventi by měli být připraveni uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovat je, jednat v souladu s udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by především měli:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám; absolventi by měli být optimálně vedeni využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že by především měli:

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;

g) Matematické kompetence; absolventi by měli být schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by především měli:

- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

a pracovat s informacemi; absolventi měli umět pracovat s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívat adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;

4. Charakteristika školního vzdělávacího programu

**STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, Praha – Radotín, Pod Klapicí 11/15
153 80 Praha 5 - Radotín**

Školní vzdělávací program: Opravář zemědělských strojů

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Platnost: od 1. 9. 2017

Popis celkového pojetí vzdělávání

Jedná se o tříletý obor vzdělání zakončený získáním středního vzdělání s výučním listem. Náplní je teoretické vyučování a praktická výuka formou odborného výcviku. V rámci odborného výcviku může výuka probíhat na smluvních pracovištích.

ŠVP rozpracovává do konkrétní podoby RVP pro obor vzdělání 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů vydaný MŠMT dne 28.6.2007, č.j. 12 698/2007-23, upřesňuje obsah teoretické výuky i praktického výcviku. Je zvolena forma předmětového uspořádání. Disponibilní hodiny byly využity pro posílení hodinové dotace odborných předmětů. ŠVP vychází z požadavků regionálních podniků a v učebních osnovách jsou zahrnuta témata pro zajištění uplatnitelnosti absolventů na trhu práce. Nad rámec RVP je žákům umožněno absolvovat kurz (svařování, sklíz. mlátičky

V oblasti vzdělávací strategie je klíčová spolupráce a vzájemná provázanost mezi teoretickými předměty a odborným výcvikem. Jsou využívány názorné metody výuky, které umožňují hlubší pochopení vyučované problematiky. Nezastupitelnou roli v rozvoji odborných kompetencí má produktivní práce žáků v odborném výcviku realizovaná mimo jiné na smluvních pracovištích a smluvních zakázkách.

Způsoby rozvoje odborných a klíčových kompetencí a způsoby začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů jsou uvedeny v následující tabulce.

Způsob začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů		
Průřezové téma a jeho obsah		Předmět
A	Občan v demokratické společnosti	
1	osobnost a její rozvoj	ON; ČJL
2	komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	ON
3	společnost - jednotlivec a spol. skupiny, kultura, náboženství	ON
4	stát, politický systém, politika, soudobý svět	ON
5	masová média	ON; ČJL
6	morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	ON; OV
7	potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	ON

B Člověk a životní prostředí		
1	biosféra v ekosystémovém pojetí	ZE
2	současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí	ZE; OV
3	možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě	ZE
C Člověk a svět práce		
1	hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce, jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků	ON
2	trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů	ON
3	soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání, po absolvování SŠ, význam a možnosti dalšího vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí	ON
4	informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce	ON; EO
5	písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací	ON; ČJL; EO
6	zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v cizině	ON; EO
7	soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku	ON; EO
8	podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným	ON
9	práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí	IT
D Informační a komunikační technologie		
	mimo základní předmět informatika se průřezové téma integruje do dalších předmětů, kde žáci zpracovávají domácí úkoly pomocí výpočetní techniky, hledají informace pomocí internetu. Ve výuce používají různé aplikační programy.	IT

Organizace výuky:

Teoretická výuka se s praktickou výukou střídají v pravidelných týdenních cyklech. Organizace výuky probíhá v souladu s platnou legislativou, školním a organizačním řádem školy. Odborný výcvik probíhá na pracovištích odborného výcviku a na smluvních pracovištích pod vedením učitelů odborného výcviku a instruktorů odborného výcviku. Žáci jsou děleni do skupin v souladu s platnou legislativou při zohlednění potřeb žáků a možností školy.

Žáci se mohou dle možností účastnit soutěží odborných dovedností, firemních předváděcích akcí, exkurzí a odborných výstav, na kterých se mohou seznámit s novými trendy a technologiemi v oboru. Významným zdrojem získávání informací je i využití internetu při výuce i mimo ni.

Způsob hodnocení žáků:

Způsob hodnocení žáků upravují pravidla hodnocení prospěchu a chování, která jsou nedílnou součástí školního řádu. Další podrobnosti týkající se této kapitoly jsou specifikovány v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných:

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. Podpůrná opatření realizuje škola. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Podpůrná opatření prvního stupně

Tato opatření lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření prvního stupně slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání žáka (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve čtení, psaní, počítání, problémy se zapomínáním, drobné obtíže v koncentraci pozornosti atd.), u nichž je možné prostřednictvím mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy dosáhnout zlepšení; zahrnují také podporu žáků z důvodů akcelerovaného vývoje školních dovedností.

Úpravy ve vzdělávání žáka navrhují pedagogičtí pracovníci, přitom spolupracují s pedagogickým pracovníkem poskytujícím poradenské služby ve a zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka. Obtíže žáka jsou dále vyvolané zejména aktuálně nepříznivým zdravotním nebo psychickým stavem, případně se jedná o dlouhodobé problémy malého rozsahu a intenzity. Škola zohlední sociální status, vztahovou síť žáka a jeho sociální a rodinné prostředí. Podpůrná opatření směřují k naplňování speciálních vzdělávacích potřeb žáka, které nevyžadují opatření s normovanou finanční náročností.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně zpracovává škola plán pedagogické podpory.

Poskytování poradenské pomoci ve škole zajišťují zejména poradenští pracovníci školy: školní metodik prevence se věnuje péči o žáky s rizikovým chováním a prevenci rizikového chování, výchovný poradce se věnuje podpoře žáků a pedagogických pracovníků při vzdělávání žáků s potřebou uplatňování podpůrných opatření, pokud ve škole pracuje školní psycholog nebo školní speciální pedagog, tak se podílí na poskytování poradenských služeb i realizaci předmětu speciálně pedagogické péče. Poradenský pracovník školy spolupracuje s dalšími pedagogickými pracovníky, zejména s třídními učiteli, a zajišťuje pravidelnou komunikaci se zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem. Pravidelně komunikuje se školskými poradenskými zařízeními, která zajišťují návrhy podpůrných opatření a podílejí se na jejich realizaci ve školách. Školy a školská zařízení, která se podílejí na vzdělávání žáka, postupují za účelem jeho podpory ve vzájemné součinnosti.

Zajištění podpůrných opatření prvního stupně

- výchovný poradce zpracuje plán pedagogické podpory
- výchovný poradce bude zajišťovat konzultace pedagogických pracovníků a vyhodnocování zvolených postupů
- škola podle svých podmínek poskytne materiální podporu

Východiska podpůrných opatření prvního stupně

- pozorování v hodině, rozhovor (se žákem nebo zákonným zástupcem žáka)
- prověřování znalostí a dovedností žáka a reflexe jeho výsledků
- analýza procesů, výkonů a výsledků činností žáka, využívání portfolia žákovských prací
- analýza domácí přípravy žáka a dosavadního pedagogického působení školy

Při poskytování podpůrných opatření lze rovněž zohlednit § 67 odst. 2 školského zákona, který stanoví, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo částečně z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 školského zákona může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodného pro odborné zaměření absolventa, tzn. Z odborných teoretických a praktických předmětů a předmětů či obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky. Předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Podpůrná opatření druhého stupně

Charakter vzdělávacích potřeb žáka, pro kterého je tento stupeň určen, je ovlivněn zejména aktuálním zdravotním stavem žáka, opožděným vývojem, odlišným kulturním prostředím nebo jinými životními podmínkami žáka, problémy v počáteční schopnosti učit se a připravovat se na školní práci, nadáním, specifickými poruchami učení a chování, mírným oslabením sluchových nebo zrakových funkcí, mírnými řečovými vadami, oslabením dorozumívacích schopností, poruchami autistického spektra s mírnými obtížemi, nedostatečnou znalostí vyučovacího jazyka a dalšími specifiky, která vyžadují využívání individuálního přístupu ke vzdělávacím potřebám žáka, úpravy v organizaci a metodách výuky, v hodnocení žáka, ve stanovení postupu i forem nápravy a případného využití podpůrného opatření v podobě individuálního vzdělávacího plánu. Problémy žáka ve vzdělávání lze charakterizovat jako mírné, lze je obvykle kompenzovat s využitím speciálních učebnic a speciálních nebo kompenzačních pomůcek, s podporou předmětu speciálně pedagogické péče a úpravami pedagogické práce.

Zajištění podpůrných opatření druhého stupně

- doporučení školského poradenského zařízení
- pracovník školského poradenského zařízení odpovědný za komunikaci se školou
- spolupráce s rodinou a případně dalším subjektem pro naplňování podpory žáka
- zařazení žáka do speciálně pedagogické nebo pedagogické intervenční péče podle skladby obtíží žáka a možností školy organizované školou nebo školskými zařízeními

Podpůrná opatření třetího stupně

Použití podpůrného opatření ve třetím stupni je podmíněno stanovením podpůrných opatření školským poradenským zařízením na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb žáka, případně vychází z vyhodnocení účinnosti nižších stupňů podpůrných opatření poskytovaných žákovi. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka vyžaduje již znatelné

úpravy v metodách práce, v organizaci a průběhu vzdělávání, v úpravě školního vzdělávacího programu, v hodnocení žáka. Rozsah těchto opatření zahrnuje zejména úpravy ve strategiích práce s učivem, úpravy v podmínkách a postupech školní práce a domácí přípravy, včetně posilování motivace a postojů ke školní práci, v odůvodněných případech pak také úpravy obsahu vzdělání a výstupů ze vzdělání. Charakter vzdělávacích potřeb žáka je nejčastěji ovlivněn závažnými specifickými poruchami učení, odlišným kulturním prostředím a jinými životními podmínkami žáka, poruchami chování, těžkou poruchou řeči (dorozumívacích schopností), řečovými vadami těžšího stupně, poruchami autistického spektra, lehkým mentálním postižením, zrakovým a sluchovým postižením (slabozrakost, nedoslýchavost), tělesným postižením, neznalostí vyučovacího jazyka, dalšími obtížemi, které mají významný dopad na kvalitu a průběh vzdělávání žáka, případně je ovlivněn mimořádným intelektovým nadáním. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka je takový, že vyžaduje již i podporu práce pedagogického pracovníka asistentem pedagoga (pro maximálně 4 žáky), dále využívání komunikačních systémů neslyšících a hluchoslepých osob a využívání prostředků alternativní nebo augmentativní komunikace podle potřeb žáka, podporu speciálně pedagogického centra v případě podpory nácviku prostorové orientace a využívání alternativních forem komunikace. Vhodná je také spolupráce s odborníky jiných resortů, pokud to vyžaduje zájem žáka (lékaři, sociální pracovníci, terapeuti atd.). Délka poskytování podpůrných opatření se řídí charakterem speciálních vzdělávacích potřeb žáka, pohybuje se v řádu od několika měsíců až do konce trvání školní docházky. Délka může být upravována v závislosti na posouzení aktuálního stavu žáka a na dalších okolnostech (například na závěrech kontrolního vyšetření).

Zajištění podpůrných opatření třetího stupně

Doporučení školského poradenského zařízení, konzultant na straně vzdělavatele, spolupráce se žákem a zákonným zástupcem žáka a případně dalším subjektem pro naplňování podpory u žáka. Zařazení žáka do speciálně pedagogické péče (předměty speciálně pedagogické péče) nebo pedagogické intervenční péče, podle skladby speciálních vzdělávacích potřeb žáka a možností školy, organizované školou; pedagogická intervence pak i školským zařízením (školní družina, školní klub, středisko volného času nebo dům dětí a mládeže). Podpora práce pedagogického pracovníka asistentem pedagoga, případně školním psychologem, speciálním pedagogem. V případě ukončení poskytování podpůrného opatření je povinností školského zařízení tuto skutečnost oznámit zákonnému zástupci žáka nebo žákovi a škole.

Podpůrná opatření čtvrtého stupně

Použití podpůrného opatření ve čtvrtém stupni je podmíněno stanovením podpůrných opatření školským poradenským zařízením na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb žáka (včetně vyjádření lékařů a dalších odborníků), případně vychází z vyhodnocení účinnosti nižších stupňů podpůrných opatření poskytovaných žákovi. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka ve vzdělávání již vyžaduje významné úpravy v metodách a v organizaci vzdělávání, úpravy v obsahu vzdělávání, dále možnost úprav výstupů ze vzdělávání, se zřetelem k rozvíjení schopností a dovedností žáka, ke kompenzaci důsledků zdravotního postižení. Vždy se přihlíží k aktuálnímu zdravotnímu stavu žáka. Žák vzdělávaný ve třídě, která není zřízena podle § 16 odst. 9 zákona, je vzděláván s podporou individuálního vzdělávacího plánu. Do individuálního vzdělávacího plánu žáka jsou zařazeny také předměty speciálně pedagogické péče, zaměřené na konkrétní potřeby žáka ve vztahu k typu jeho obtíží, druhu postižení a k jeho projevům. Podpůrná opatření tohoto stupně jsou určena zejména pro žáky se závažnými poruchami chování, se středně těžkým a těžkým mentálním postižením (včetně komorbidit), s těžkým zrakovým nebo sluchovým postižením, se závažnými vadami

řeči, s poruchami autistického spektra, se závažným tělesným postižením. Dále mimořádně nadané žáky, kteří vyžadují výraznou individualizaci vzdělávání nad rámec příslušného stupně vzdělání, dosahují mimořádných výsledků a vyžadují i úpravy ve formách vzdělávání.

Zajištění podpůrných opatření čtvrtého stupně

- doporučení školského poradenského zařízení
- konzultant na straně školy nebo školského zařízení
- spolupráce se žákem, zákonným zástupcem žáka a případně s dalším subjektem pro naplňování podpůrných opatření u žáka
- koordinátorem péče je školské poradenské zařízení, které pravidelně vyhodnocuje efektivitu zvolených podpůrných opatření pro žáka ve spolupráci s rodinou a školou, v závislosti na charakteru speciálních vzdělávacích potřeb žáka
- podpora poradenským pracovníkem školy. Využívání služeb asistentů pedagoga, tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící, speciálního pedagoga, školního psychologa, případně jiného pedagogického pracovníka
- poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených
- zajištění služeb speciálně pedagogického centra v prostorové orientaci žáků a v podpoře užívání alternativních forem komunikace, metodická podpora pedagogických pracovníků školy

Normovaná finanční náročnost

Normovaná finanční náročnost se stanoví pro jednotlivá opatření, pokud nejsou již hrazena na základě jiných právních předpisů:

- speciální učebnice a speciální učební pomůcky,
- kompenzační pomůcky,
- úprava prostředí, úprava pracovního místa žáka,
- mzdové náklady na další pedagogické pracovníky, zejména asistenta pedagoga a poskytovatele speciálně pedagogické péče,
- mzdové náklady na tlumočnicka českého znakového jazyka a přepisovatele pro neslyšící, školní psychology, školní speciální pedagogy
- zajištění používání komunikačních systémů neslyšících a hluchoslepých osob,
- zajištění využívání prostředků alternativní nebo augmentativní komunikace.

Podpůrná opatření pátého stupně

Použití podpůrného opatření v pátém stupni je podmíněno předchozím stanovením podpůrných opatření školským poradenským zařízením na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka vyžaduje nejvyšší míru přizpůsobení organizace, průběhu a obsahu vzdělávání, podporu rozvoje schopností a dovedností žáka a kompenzaci důsledků jeho zdravotního postižení. Organizace vzdělávání žáka a volba metod výuky plně akceptuje zdravotní stav žáka a omezení, která z něho vyplývají. Je určen výhradně žákům s nejtěžšími stupni zdravotních postižení, zpravidla souběžným postižením více vadami, vyžadujících vysokou úroveň podpory, zohledněný v úpravách organizace, obsahu, forem a metod vzdělávání; volba podpůrných opatření plně respektuje možnosti a omezení žáka při výběru vzdělávacích obsahů a metod, hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Vzdělávání žáka v tomto stupni zpravidla vyžaduje úpravu pracovního prostředí. V případě potřeby je možné využívat komunikační systémy neslyšících a hluchoslepých osob nebo prostředky alternativní nebo augmentativní komunikace. Žáci jsou obvykle vzděláváni s podporou asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a druhého

pedagogického pracovníka, často s přítomností další osoby důležité pro podporu žáka. Výuka je realizována speciálními pedagogy, případně s jejich intenzivní podporou.

Zajištění podpůrných opatření pátého stupně

Doporučení školského poradenského zařízení, konzultant na straně vzdělavatele, spolupráce s rodinou a případně dalším subjektem pro naplňování podpůrných opatření u žáka. Koordinátorem péče je školské poradenské zařízení, které pravidelně vyhodnocuje efektivitu zvolených podpůrných opatření pro žáka ve spolupráci s rodinou a školou, intenzivně spolupracuje se školou a školským poradenským zařízením. Poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených. Zajištění služeb speciálně pedagogického centra v prostorové orientaci žáků a v podpoře užívání alternativních forem komunikace. Pokud žák využívá služeb školských zařízení, vztahují se na něho podpůrná opatření pro zapojení ve školských zařízeních pro čtvrtý stupeň podpůrných opatření.

Normovaná finanční náročnost

Normovaná finanční náročnost se stanoví pro jednotlivá opatření, pokud nejsou již hrazena na základě jiných právních předpisů:

- speciální učebnice a učební pomůcky,
- kompenzační pomůcky,
- úprava prostředí, úprava pracovního místa žáka,
- mzdové náklady na další pedagogické pracovníky, včetně nákladů na asistenta pedagoga a poskytovatele speciálně pedagogické péče, mzdové náklady na tlumočníky českého znakového jazyka a přepisovatele pro neslyšící, zajištění využívání prostředků alternativní nebo augmentativní komunikace, služby školních psychologů, speciálních pedagogů služby školského poradenského zařízení.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2010 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou.

Vzdělávání nadaných žáků

Podle § 17 školského zákona je povinností školy vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Cílem výuky je podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a zaměřit se na jejich rozvoj ve škole.

Podle § 27 odst. 1 vyhlášky je za nadaného žáka považován 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 je pak považován 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 (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí školské poradenské zařízení v úzké spolupráci se školou. Školské poradenské zařízení se vyjadřuje zejména ke specifikům žákovy osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání. Míru žákova nadání pak zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 školského zákona, § 28 - § 31 vyhlášky).

Nadání, případně mimořádné nadání žáka, se projevuje i mimo umělecké obory vzdělání. Jde například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností. Může jít také o žáky vysoce motivované ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické oblasti vědy a techniky. Těmto žákům je potřeba věnovat zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků školským zákonem a vyhláškou.

Možností vzdělávat tyto žáky je nejen vzdělávání podle IVP, ale také lze rozšířit obsah vzdělávání nad rámec ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku nebo se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat žáky do různých projektů školních i projektů sociálních partnerů, soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Hlavní zásady pro vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných:

- 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 – se školským poradenským zařízením a odbornými pracovníky školského poradenského zařízení, popřípadě s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka,...)
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku
- 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
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence:

Žáci jsou prokazatelně seznamováni se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví, problematikou požární ochrany, šikany, zneužíváním návykových látek v teoretickém i praktickém vyučování v každém ročníku studia. Zásady bezpečné práce jsou zdůrazňovány i průběžně s ohledem na konkrétní rizika. S žáky je prováděn s roční periodou nácvik evakuace. V případě zjištění porušení zásad bezpečnosti je postupováno v souladu se školním řádem.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání:

Obecné podmínky jsou vymezeny školským zákonem a RVP. Kritéria přijetí určuje ředitel školy a jsou zveřejňována v souladu s platnou legislativou. Příjmací zkoušky se nekonají. Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně

ukončili základní vzdělání před splněním povinné školní docházky. Splnění podmínek zdravotní způsobilosti ke vzdělávání v daném oboru podle Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání je jeden ze základních předpokladů přijetí.

Podmínky zdravotní způsobilosti:

- a) Prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře.
- b) Prognosticky závažné onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů.
- c) Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti v riziku vibrací.
- d) Prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně alergií.
- e) Přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.
- f) Prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy.
- g) Prognosticky závažné onemocnění oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž.
- h) Nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání.

Kritéria přijímacího řízení:

- a) Průměrný prospěch uchazeče za poslední tři klasifikační období na základní škole.
- b) Průměr hodnocení chování uchazeče za poslední tři klasifikační období na základní škole.
- c) Přednostně jsou přijímáni uchazeči, kteří v tomto školním roce plní povinnou školní docházku v devátém ročníku základní školy.

Způsob ukončení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělání:

Ukončování vzdělání se řídí platnou legislativou. Vzdělávání je ukončeno vykonáním závěrečné zkoušky, jejímž úspěšným vykonáním žák získá střední vzdělání s výučním listem. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky. Škola využívá jednotného zadání závěrečných zkoušek, které je zpracováno na základě učiva všech odborných předmětů a obsahuje též otázky z obecného přehledu ze světa práce.

5. Učební plán

Školní vzdělávací program: **Opravář zemědělských strojů**

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Platnost: **od 1. 9. 2017 počínaje 1. ročníkem**

ŠVP Opravář zemědělských strojů - učební plán				
	počet týdenních vyučovacích hodin			
vyučovací předmět	1. r.	2. r.	3. r.	celkem
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Cizí jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Matematika	1	1,5	1,5	4
Fyzika	2	0	0	2
Chemie	1	0	0	1
Informatika	1	1	1	3
Základy ekologie	1	0	0	1
Tělesná výchova	1	1	1	3
Ekonomika	0	0	2	2
Strojnictví	1	0	0	1
Strojírenská technologie	1	0	0	1
Technická dokumentace	1,5	0	0	1,5
Základy zemědělské výroby	1	1	0	2
Technologie oprav	1	2,5	2	5,5
Zemědělské stroje a zařízení	0	2,5	2,5	5
Motorová vozidla	0	2	2	4
Řízení motorových vozidel	0	1	1	2
Odborný výcvik	15	15	15	45
Teoretické vyučování	17,5	17,5	17	52
Odborný výcvik	15	15	15	45
Celkem	32,5	32,5	32	97

Poznámky: Všechny předměty jsou povinné, cizí jazyk žáci volí mezi anglickým a německým.

Přehled využití vyučovacích týdnů ve školním roce:

Činnosti	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	30
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.	7	7	7
Závěrečná zkouška			3
Celkem	40	40	40

6. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP					využití disponibilních hodin
vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	minimální počet hodin za celou dobu vzdělávání		vyučovací předmět	počet týdenních vyučovacích hodin			Celkem	
	týdenních	celkových		1. r.	2. r.	3. r.		
Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	1	1	1	3	
Cizí jazyk	6	192	Cizí jazyk	2	2	2	6	
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	1	1	1	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2			2	
			Chemie	1			1	
			Základy ekologie	1			1	
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	1	1,5	1,5	4	
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	1	1		2	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	1	1	1	3	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informatika	1	1	1	3	
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika			2	2	
Základy strojírenství	2	64	Strojírenská technologie	1			1	1,5
			Strojnictví	1			1	
			Technická dokumentace	1,5			1,5	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	7	224	Základy zemědělské výroby	1	1		2	6
			Zemědělské stroje a zařízení		2,5	2,5	5	
			Motorová vozidla		2	2	4	
			Řízení motorových vozidel		1	1	2	
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	Technologie oprav	1	2,5	2	5,5	6,5
			Odborný výcvik	15	15	15	45	
Disponibilní hodiny	14	448						
Volitelné předměty								
Nepovinné předměty								
Celkem	96	3072	Celkem	32,5	32	31,5	96	15

7. Učební osnovy

Učební osnova

7.1. Český jazyk a literatura

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **160**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět Český jazyk a literatura rozvíjí komunikační kompetence žáků, učí žáky užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Žáci se v tomto předmětu učí vyjadřovat se souvisle, výstižně a jazykově správně v rovině prostě sdělovací a prakticky odborné. Předmět Český jazyk a literatura také dále rozvíjí stylistické dovednosti žáků. Celkově se u žáků vytváří jazykový základ pro další vzdělávání v mateřském i cizím jazyce.

Prostřednictvím učiva literatury (umění) se zároveň utváří u žáků kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, což pomáhá formovat etický a občanský profil žáka. Při zaujímání vlastního postoje k uměleckému dílu se u žáka rozvíjí komunikační schopnosti a dovednosti. Předmět Český jazyk a literatura ovlivňuje hodnotovou orientaci a postoje nejen v oblasti kulturní, ale i v oblasti sociální.

Charakteristika učiva

Předmět Český jazyk a literatura integruje učivo vzdělávacích oblastí Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Učivo předmětu Český jazyk a literatura navazuje na vědomosti žáků získané na základní škole. Skládá se z jazykového vzdělávání, komunikační a stylistické výchovy a literární (estetické) výchovy. Tyto tři složky se navzájem prolínají, doplňují a podporují. Učivo předmětu Český jazyk a literatura směřuje žáky k dovednosti mluvit a jednat s lidmi v určitých společenských situacích, kultivovaně se vyjadřovat v ústní i písemné formě, používat spisovného jazyka, pracovat s odborným textem, jazykovými příručkami a jinými zdroji informací. Zároveň tento vyučovací předmět vychovává člověka, který má přehled o kulturním dění.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka Českého jazyka a literatury směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným,
- uvědomovali si vhodnost užití určitých jazykových prostředků v závislosti na komunikační situaci,
- kriticky přistupovali k informacím získaným z různých zdrojů,
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení,
- zaujímali vlastní postoj, který vhodnými argumenty vysvětlí a obhájí,
- chápali umělecké dílo jako specifickou výpověď o skutečnosti,
- tolerovali estetické cítění, vkus a zájmy druhých lidí,
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí snažili se je zachovat pro příští generace.

Pojetí výuky

Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura žáci pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty, jazykovými příručkami; v literární výchově se kromě čítanek využívají také nahrávky, obrazový materiál a filmové ukázky. Podle charakteru učiva se využívá internetu. Těžištěm jazykové a stylistické výchovy je rozvoj vyjadřovacích schopností a dovedností žáků. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné vyjadřování. V literární výuce převažuje četba a interpretace konkrétních uměleckých děl, což je doplňováno poznatky potřebnými pro pochopení daného uměleckého díla.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka v předmětu Český jazyk a literatura klademe důraz zvláště na:

- úroveň zvládnutí poznatků o českém pravopise a schopnosti jej aplikovat v konkrétních případech,
- dovednost kritické práce s texty,
- na samostatnost úsudku žáka a dovednost výstižně formulovat své myšlenky, zvládnutí správné argumentace a diskuse,
- schopnost žáků nacházet v uměleckých dílech estetické hodnoty,
- porozumění sdělení obsaženému v uměleckých dílech,
- na zájem žáků o umění.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět Český jazyk a literatura se podílí především na rozvoji komunikativních klíčových kompetencí, svým obsahem, tématy a metodami výuky pomáhá rozvíjet také ostatní klíčové kompetence. V rámci tohoto vyučovacího předmětu se realizují též některá průřezová témata.

Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura se žáci učí ústně i písemně se prezentovat při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, vyjadřovat se při úřední korespondenci, sestavit žádost, profesní životopis, podat inzerát a vytvořit na něj odpověď. Žáci jsou vedeni k tomu, aby efektivně pracovali s informacemi a komunikačními prostředky a aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili, naučili se odolávat myšlenkové manipulaci. Zároveň se v tomto předmětu žáci učí jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, učit se být tolerantními a zodpovědnými.

Předmět Český jazyk a literatura také napomáhá tomu, aby si žáci vážili materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá pravidla českého pravopisu, umí v textu určit slovní druhy; určí ve větě základní větné členy; provede rozbor věty jednoduché a souvětí; 	Opakování a upevňování základních vědomostí a dovedností z tvarosloví, větné stavby a pravopisu	8
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v textu; ovládá základní techniky čtení; užívá klíčových slov při vyhledávání; pracuje s jazykovými příručkami a s internetem; 	Práce s textem, získávání informací <ul style="list-style-type: none"> orientace v textu druhy a techniky čtení práce s informacemi a příručkami 	4
<ul style="list-style-type: none"> má přehled o knihovnách a jejich službách; zjistí a podá potřebné informace z jemu dostupných zdrojů; samostatně zpracovává informace; poradí sobě i jiným, kde lze informace získat; 	Informatická výchova <ul style="list-style-type: none"> knihovny a jejich služby zpracování a zdroje informací reprodukce textu transformace textu do jiné podoby 	3
<ul style="list-style-type: none"> chápe jazyk jako systém; rozliší spisovný a nespisovný jazyk, rozpozná nářečí; vysvětlí, proč se učí českému jazyku; sleduje změny ve slovní zásobě 	Národní jazyk a jeho útvary <ul style="list-style-type: none"> čeština – mateřský jazyk spisovný a nespisovný jazyk demokratizace jazyka 	1
<ul style="list-style-type: none"> zařadí mateřský jazyk do soustavy jazyků; pozná příbuzné jazyky; rozpozná jazyky okolních států; pracuje se slovníky; 	Čeština a evropské jazyky <ul style="list-style-type: none"> slovanské jazyky a čeština indoevropské jazyky a čeština internacionalizace jazyka 	1
<ul style="list-style-type: none"> má přehled o způsobech obohacování slovní zásoby; chápe odvozování, skládání a zkracování slov; pracuje se slovníky a jazykovými příručkami; nahradí cizí slovo českým ekvivalentem; aktivně a správně používá odborné názvy svého oboru; 	Slovní zásoba a její obohacování <ul style="list-style-type: none"> způsoby obohacování slovní zásoby tvoření slov slova přejatá, internacionalismy 	4

<ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev; • ovládá základní postupy v běžné komunikaci; • samostatně stylizuje jednoduché projevy; • ovládá základní stylistické pojmy; 	<p>Základy stylistiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuální styl • slohotvorní činitele • základní postupy v běžné komunikaci • kultura osobního projevu 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vypracuje zprávu, inzerát, odpověď na inzerát, reklamu; • dovede zvolit vhodný způsob zprostředkování informací; • dokáže písemně i ústně zhodnotit výsledky svého pozorování; 	<p>Projevy prostě sdělovací</p> <ul style="list-style-type: none"> • informační útvary • projevy mluvené a psané • práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní pojmy související s vypravováním; • volí vhodné jazykové prostředky pro vypravování; • samostatně ústně i písemně zpracuje vypravování na dané i zvolené téma; 	<p>Vypravování</p> <ul style="list-style-type: none"> • ukázky vypravování • kompozice a slovník vypravování • popis a charakteristika ve vypravování 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • na různých cvičeních prohlubuje své jazykové znalosti a dovednosti. 	<p>Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam umění pro člověka; • chápe umění jako specifickou výpověď o skutečnosti; • vyhledává informace z různých oblastí umění; • chápe funkci literatury; 	<ul style="list-style-type: none"> • umění a literatura • co je umění • druhy umění • literatura jako druh umění 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • snaží se pochopit, proč číst a co nám dává literatura; • ovládá základní literární pojmy; • na základě práce s textem chápe rozdíl mezi prózou, poezií a dramatem; • pozná funkční styl a slohový postup ukázky; • vyjádří vlastní zážitek z četby nebo poslechu; 	<p>Základy teorie literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam a funkce literatury • základní literární pojmy • rozdíl mezi poezií a prózou • literární interpretace 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • respektuje lidové zvyky a tradice našich předků; • uvědomuje si, jak si lidé dříve vykládali svět; • chápe význam bible v dějinách lidstva i dějinách umění a literatury; • sleduje vliv cizích kultur na českou kulturu, vnímá odlišnosti jiných kulturních tradic, je tolerantní k jiným kulturám; 	<p>Lidové umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • lidová slovesnost • mytologie • bible • cizí kultury 	<p>6</p>

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o kulturních institucích v České republice i ve svém regionu, chápe jejich význam; • orientuje se v nabídce kulturních akcí; • navštěvuje kulturní akce, samostatně zhodnotí tyto akce; • sleduje tisk; 	Kulturní instituce v ČR a v regionu <ul style="list-style-type: none"> • knihovny • muzea, archivy, galerie • divadla, kina • internet 	2
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v druzích literatury pro děti; • dokáže sám vybrat vhodnou dětskou literaturu; • chápe základní význam funkce literatury ve výchově a vzdělávání; 	Literatura pro mládež <ul style="list-style-type: none"> • čeští a světoví autoři literatury pro mládež 	4
<ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární a umělecké směry, významné představitele české i světové literatury a umění; • vyjadřuje vlastní zážitky z konkrétního uměleckého díla; • najde a vyjádří hlavní myšlenku textu nebo uměleckého díla; 	Významné osobnosti české a světové literatury a umění	13
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá principy a normy společenského chování v určité situaci; • toleruje typické znaky kultur hlavních národností na našem území. 	Společenská kultura <ul style="list-style-type: none"> • společenská výchova • kultura národností na našem území 	3

2. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v textu určí slovní druhy; • využívá znalostí z tvarosloví ve svých písemných projevech; 	Tvarosloví <ul style="list-style-type: none"> • slovní druhy ohebné a neohebné • pravopis slovních druhů 	7
<ul style="list-style-type: none"> • umí oslovit, naváže kontakt s posluchačem, udrží jeho pozornost; • vyjádří svůj postoj, vhodně argumentuje, obhajuje své stanovisko; • vyjadřuje se jasně a srozumitelně; • klade otázky a vhodně formuluje odpovědi; • chápe rozdíl mezi projevem mluveným a psaným, mezi monologem a dialogem; 	Komunikační situace a komunikační strategie <ul style="list-style-type: none"> • účel a cíl jednání • mluvčí a adresát • monolog a dialog • psaný a mluvený projev 	4
<ul style="list-style-type: none"> • rozčlení text na odstavce; • rozumí obsahu textu i jeho částem; • sestaví osnovu daného textu; • z odborného textu pořídí výpisky nebo výtah; 	Výstavba textu <ul style="list-style-type: none"> • členění textu na odstavce • osnova, konspekt, výpisky 	3

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje odborný styl; • rozpozná rozdíl mezi popisem prostým, odborným a uměleckým; • užívá odbornou terminologii; 	<p>Útvary odborného stylu</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborný popis • popis pracovního postupu 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v novinách a časopisech; • chápe vliv médií; • rozpozná bulvár, posoudí úlohu reklamy a propagace; 	<p>Publicistický styl, média</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktualizované výrazy • publicistické útvary • média jako zdroj informací 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dovede napsat osobní dopis; • chápe rozdíl mezi dopisem osobním a úředním; • ovládá grafickou a formální stránku úředních dopisů; • vytvoří jednoduchou pozvánku, blahopřání; • napíše objednávku; • zná moderní způsoby komunikace a ovládá je; 	<p>Krátké informační útvary</p> <ul style="list-style-type: none"> • osobní dopis • úřední dopis • pozvánka, blahopřání, objednávka • moderní způsoby komunikace 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s texty a ukázkami různých slohových útvarů; • samostatně sestavuje zadaná stylistická cvičení; • ovládá a dodržuje pravopisná pravidla; 	<p>Práce s textem a ukázkami</p> <ul style="list-style-type: none"> • všestranný jazykový rozbor • stylistická cvičení 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • na různých cvičeních prohlubuje své znalosti o českém pravopisu a dovede je prakticky použít. 	<p>Opakování pravopisu</p>	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Žák: • rozliší význam slov humor, satira, ironie; • chápe podstatu literární satiry; • pracuje s časopisy, vytvoří vlastní kreslený vtíp; 	<p>Humor a satira v literatuře a filmu</p> <ul style="list-style-type: none"> • humor, satira, ironie • kreslené vtipy 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • chápe místo divadla v uměleckém světě i ve svém životě; • uplatňuje pravidla společenského chování při návštěvě divadelního představení; • předvede menší dramatické vystoupení nebo ukázkou z určité hry; • rozliší pojmy tragédie a komedie; • uvede významné české i světové dramatiky; 	<p>Divadlo a dramatické umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • národní divadlo v Praze • významné divadelní instituce regionu • tragédie a komedie 	<p>5</p>

<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává zajímavé příběhy svých vrstevníků v literárních dílech a filmech; • zhodnotí životní postoj, hodnoty a chování literárního hrdiny; • vyjádří svůj postoj k současným problémům mládeže; • hledá své literární vzory a idoly; 	<p>Mladý hrdina v současné české i světové literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> • mladý hrdina • příběhy o přátelství, lásce v literatuře 	5
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí pojmu cestopis; • zná významné české i světové autory cestopisů; 	<p>Cestopisy</p> <ul style="list-style-type: none"> • cestopis ve světové literatuře • čeští autoři cestopisů 	3
<ul style="list-style-type: none"> • zajímá se o dobrodružnou literaturu; • rozumí pojmům dobrodružná literatura, detektivka; • na základě čtenářských i diváckých zážitků chápe kompozici detektivky; 	<p>Dobrodružná literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobrodružná literatura • detektivní příběhy 	3
<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjí své schopnosti uplatňovat estetické normy ve svém okolí; • aktivně využívá volného času; • seznamuje se s životním stylem dřívějších generací; 	<p>Životní styl</p> <ul style="list-style-type: none"> • kultura, životní prostředí, volný čas • kultura odívání, kultura bydlení 	2
<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje a stručně charakterizuje umělecké slohy; • pozná slavná výtvarná a architektonická díla; • uvede významné české i světové výtvarné umělce; 	<p>Výtvarné umění a architektura</p> <ul style="list-style-type: none"> • umělecké slohy • významné památky českého i světového výtvarného umění 	4
<ul style="list-style-type: none"> • shromažďuje informace pro samostatné vystoupení; • přednese svůj referát; • pracuje s textem, umí ho reprodukovat. 	<p>Vybrané kapitoly z umění a literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> • významní autoři dle výběru žáků 	5

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá normy a principy kulturního vyjadřování a vystupování; • uplatní své vědomosti a dovednosti při přípravě a prezentaci mluvního cvičení; • vyjadřuje se jasně a srozumitelně; • dovede pracovat samostatně i v týmu; 	<p>Jazyková a řečová kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • jazyková a řečová kultura • kultura osobního projevu • samostatná vystoupení žáků – průběžně 	3

<ul style="list-style-type: none"> • samostatně stylizuje veřejný projev; • užívá spisovné prostředky jazyka; • dbá na zvukovou stránku svého projevu, klade důraz na přednes i vystupování; • vyjadřuje se jasně a srozumitelně; • je schopen sebe prezentace; 	<p>Řečnické projevy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zásady mluveného projevu • samostatné projevy žáků 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná větu jednoduchou a souvětí; • určí větné členy základní a rozvíjející; • v souvětí rozezná větu hlavní a větu vedlejší; • využívá znalostí skladby při psaní interpunkčních znamének; 	<p>Skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> • věta jednoduchá • souvětí 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • samostatně sestaví strukturovaný životopis; • napíše žádost; • vyjadřuje se věcně, výstižně a jazykově správně; • ovládá grafickou a formální stránku útvarů administrativního stylu; 	<p>Útvary administrativního stylu</p> <ul style="list-style-type: none"> • životopis • žádost • grafická a formální stránka administrativních projevů 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • shromáždí informace k výkladu na zadané nebo zvolené téma; • napíše odborný referát, vyhledá k němu potřebné informace; • připraví úvahu na dané téma; • chápe rozdíl mezi referátem a úvahou; • dokáže zhodnotit získávané informace; 	<p>Výklad, referát, úvaha</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborný výklad • odborný referát • úvaha a kritika 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen uplatnit všechny své poznatky při konkrétních komunikačních situacích, ovládá pravopis českého jazyka. 	<p>Závěrečné opakování</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatné práce žáků • projevy připravené i nepřipravené • projevy psané a mluvené • opakování pravopisu 	
<ul style="list-style-type: none"> • Žák: • orientuje se v historii českého i světového filmu; • sleduje informace o slavných a nových filmech; • dovede vyjádřit vlastní prožitek z filmu; • při návštěvě kina uplatňuje normy společenského chování; • uvědomuje si vliv masových médií; 	<p>Filmové umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • historie filmu • film, televize, internet • nejslavnější české filmy, režiséři, herci • současná filmová produkce 	<p>4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o významných meznících české i světové historie; • chápe umění a literaturu jako obraz dané historické epochy; • uvědomuje si význam slov hrdinství, vlastenectví; • uznává demokratické hodnoty • je veden k úctě a toleranci; 	<p>Historické události v literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> • odraz historických událostí v umění, téma války v umění • literatura v boji proti diktatuře 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • chápe hudbu jako druh umění; • sleduje texty písní, vnímá význam těchto textů; • chápe hudbu jako zdroj zábavy i poznání; • prostřednictvím ukázek se seznamuje s různými hudebními styly a významnými skladateli; • orientuje se v moderní hudbě; • vyjádří vlastní zážitek z poslechu hudby; 	<p>Hudební umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • hudba a poezie, hudba a divadlo, hudba a film • hudba v historii a v současnosti 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí pojmům fantasy, sci-fi, horor; • uvede hlavní představitele světové i domácí literatury žánru fantasy, sci-fi, horor; 	<p>Fantastická literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • literatura fantastická • literatura sci-fi, hororové žánry 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje se zadanými i zvolenými texty autorů české a světové literatury; • samostatně připraví a přednese práci na zadané téma; • je veden k tvořivé práci. 	<p>Souhrnné opakování z dějin literatury a umění – aplikace poznatků při práci s texty</p>	

Učební osnova

7.2. Anglický jazyk

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 192

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné metody a jazykové prostředky,
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe,
- umět pracovat s anglickým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe,
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu anglického jazyka,
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím,
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích, získané poznatky využívat ke komunikaci,
- umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, časopisem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2,
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů.

Charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole,
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku, pravopis,
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům,
- učivo upevňuje a rozvíjí i základní receptivní dovednosti – porozumění slyšenému a čtenému projevu,
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty,
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí.

Pojetí výuky

- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní,
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané znalosti,
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení,
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech,
- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, zejména počítačovými programy, internetem.

Hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak receptivní dovednosti,

- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům,
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celé lekce, následuje za pololetí,
- souhrnné opakování, žák je veden k sebehodnocení,
- žák je hodnocen v těchto oblastech – gramatika, práce s textem, ústní projev, slovní zásoba, obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů, aktivita v hodinách, poslech.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v anglickém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností,
- poznávání anglického jazyka je podstatným nástrojem poznání mateřského jazyka prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence,
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi,
- předmět se vztahuje kromě informačních technologií zejména k odborným předmětům,
- poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnání s vlastním státem zvyšuje i občanské kompetence,
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce,
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost moderního člověka.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 66hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	Mluvnice – opakování <ul style="list-style-type: none"> • přítomný čas slovesa „být“ • osobní a přivlastňovací zájmena • určitý a neurčitý člen • ukazovací zájmena pro jednotné a množné číslo • jednotné a množné číslo podstatných jmen • nepravidelné množné číslo u podstatných jmen • předložky místa • přítomný čas prostý • přítomný čas průběhový • srovnání přítomného času prostého a průběhového • tázací dovětek – pro „to be“ • číslovky základní • sloveso „mít“ v přítomném čase • řadové číslovky • přivlastňovací pád • slovosled anglické věty • zájmena tázací • předložky času • rozkazovací způsob 	28

<ul style="list-style-type: none"> • představí se a podá základní informace o sobě; • zvládá základní pozdravy a omluvy; • přečte email adresu, vyplní formulář; 	<p>Tematické okruhy: Představování a komunikace mezi lidmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělení osobních dat • základní společenské fráze – pozdravy, představování, omluvy • seznamování přes internet 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže nazvat některé profese; • dovede říci, proč si vybral svůj obor; 	<p>Zaměstnání – profese</p> <ul style="list-style-type: none"> • typy zaměstnání • zaměstnání rodičů, příbuzných 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše dům, byt, okolí a vybavení; • diskutuje o problematice bydlení; 	<p>Bydlení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popis bytu, domu a jeho okolí • zařízení domu a bytu • typy bydlení 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše život v rodině, vztahy mezi členy rodiny; • dovede vytvořit rodinný strom rodiny; • dovede vyjádřit, jak kdo vypadá; • diskutuje o lidských vlastnostech; 	<p>Rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika členů rodiny • rodinný strom • popis lidí • lidské vlastnosti 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v terminologii v daných oblastech; • dovede říci, jaký film se mu líbí nebo nelíbí; • vyhledává informace o známých osobnostech z oblasti kinematografie; 	<p>Kulturní život</p> <ul style="list-style-type: none"> • četba – knihy, noviny, časopisy • filmy • známé filmové osobnosti 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu; • zvládá hovořit o svých prázdninách; • zvládá vyjmenovat dopravní prostředky; 	<p>Dovolená, prázdniny</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideální prázdniny • dovolená v zahraničí • cestování 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v geografii; • dokáže vyjmenovat státy EU, jejich hlavní města; 	<p>Reálie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evropa a svět • Evropské státy, národnosti, hlavní města 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osvojí si základní odbornou slovní zásobu; • dovede se orientovat v odborném textu; 	<p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba odborné texty 	<p>6</p>

2. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvládá základní mluvnické jevy a využívá je při komunikaci; 	Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> sloveso „rád“ +činnost sloveso „hrát“, „dělat“, „jít“+činnost tázací zájmena „jaký“, „který“ budoucí čas minulý čas u sloves – pravidelné tvary, nepravidelné tvary frekvenční příslovce výrazy se slovesem „mít“ předložky ve spojení s časem srovnání přítomného času prostého a průběhového výrazy času modální slovesa tázací dovětek - pro významová slovesa stupňování přídavných jmen a příslovcí minulý čas - pravidelná a nepravidelná slovesa 	24
<ul style="list-style-type: none"> dovede říci jaké má zájmy, čím se zabývá; správně formuluje své názory a postoje k danému tématu; dovede vyjádřit svůj názor na hudební styly; vypráví o své návštěvě kina, jaký je jeho oblíbený film, herec; 	Tematické okruhy: Volný čas a zábava <ul style="list-style-type: none"> koníčky, zájmy náplň volného času aktivity mladých lidí a starší generace hudební styly návštěva kina 	8
<ul style="list-style-type: none"> informuje o událostech a činnostech; dovede říci čas; zvládá názvy dnů a dovede říci náplň každého dne; pohovoří o tom, jak doma pomáhá; 	Každodenní život <ul style="list-style-type: none"> denní režim hodiny a čas dny v týdnu životní styl domácí práce 	8
<ul style="list-style-type: none"> zvládá základní slovní zásobu týkající se školních předmětů, dovede zhodnotit, který předmět se mu líbí, nelíbí; popíše jeden školní den, dovede popsat klady a zápory školy, kterou navštěvuje; srovná vzdělávací systém v ČR a v anglicky mluvících zemích; 	Vzdělávání <ul style="list-style-type: none"> předměty ve škole typický den ve škole jak si představuji ideální školu školy ve VB, USA 	6

<ul style="list-style-type: none"> • zvládne základní slovní zásobu týkající se sportu; • popíše jaká je sportovní činnost ve škole; • dovede komunikovat o oblíbených sportech, sportovcích; • zvládne napsat krátký dopis o sportovních událostech; 	<p>Zájmy, koníčky – sport</p> <ul style="list-style-type: none"> • sportovní činnost, oblíbená náplň volného času mladých lidí • sport ve škole • rozhovor s mladými lidmi – oblíbené sporty • krátký písemný projev o oblíbených sportech a sportovcích 	8
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v geografii ČR; • získává základní informace o významných místech v Praze z různých pramenů (Internet, tisk); • dovede informovat o svém městě, dovede se zeptat na cestu; 	<p>Reálie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Česká republika • Praha • město, kde bydlím • orientace ve městě 	6
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá další odbornou slovní zásobu svého oboru; • porozumí odbornému textu, používá slovník. 	<p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba • odborné texty 	6

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	<p>Mluvnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • počítatelná a nepočítatelná podstatná jména • vyjadřování množství • vazba „there is / are“ • zástupné „one/ ones“ • zájmena přivlastňovací samostatná • zájmena neurčitá • vyjádření „rád bych“ • vyjádření „A co.....?“ • minulý čas u sloves – prohloubení učiva • modální slovesa – prohloubení učiva • předpřítomný čas 	25
<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje různé druhy jídel, základní suroviny na vaření; • vyjmenuje druhy ovoce a zeleniny; • dovede říci jaké je jeho oblíbené jídlo; • zvládá základní obraty při návštěvě restaurace; 	<p>Tematické okruhy: Jídlo, pití, v restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> • správné stravovací návyky • zdravá výživa • sestavení jídelníčku • v restauraci – výběr jídla, objednání, komunikace s číšníkem, placení 	5
<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří své přání a představy; • dovede komunikovat v obchodě; 	<p>Nakupování</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy obchodů • nakupování, způsob platby 	4

<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje části lidského těla; popíše zdravotní problémy, nemoci, jejich příznaky; diskutuje o svém způsobu života; 	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none"> lidské tělo nemoci návštěva u lékaře zdravý způsob života 	5
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje různé druhy oblečení a jejich doplňků; 	Oblékání a móda <ul style="list-style-type: none"> typy oblečení doplňky 	4
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje a pohovoří o médiích; dovede vyjádřit, kterým médiím dává přednost, jak jej ovlivňují; 	Multimédia <ul style="list-style-type: none"> druhy médií úloha médií, jejich vliv, pozitivní a negativní dopad 	4
<ul style="list-style-type: none"> zná obsahové i formální náležitosti životopisu; napíše vlastní životopis; 	Životopis <ul style="list-style-type: none"> obsah a forma životopisu životopis známé osobnosti 	4
<ul style="list-style-type: none"> zná základní faktografické údaje o VB a USA; 	Reálie <ul style="list-style-type: none"> Velká Británie USA 	5
<ul style="list-style-type: none"> na základě nové odborné slovní terminologie zvládá úkoly s odborným textem. 	Odborná terminologie <ul style="list-style-type: none"> odborná slovní zásoba odborné texty 	4

Učební osnova

7.3. Německý jazyk

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 192

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné metody a jazykové prostředky,
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe,
- zvládnout techniku překladu rozsáhlejšího textu z hlediska různých potřeb-např. rychlá orientace v tématice textu, vyhledání potřebné pasáže či informací podle klíčových slov (internacionalizmy, vlastní jména a názvy, číselné údaje, symboly, slova z otázky), teprve poté přesný překlad potřebných partií,
- umět pracovat s německým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe,
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu německého jazyka,
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím,
- získávat informace o vybraných německy mluvících zemích, získané poznatky využívat ke komunikaci,
- umět efektivně a exaktně pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, časopisem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2,
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů.

Charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole,
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku, pravopis,
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům,
- učivo upevňuje a rozvíjí i základní receptivní dovednosti – porozumění slyšenému a čtenému projevu,
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty,
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí.

Pojetí výuky

- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní,
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané znalosti,
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení,
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech,

- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, zejména počítačovými programy, internetem.

Hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak receptivní dovednosti,
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům,
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celé lekce, následuje za pololetí
- souhrnné opakování - žák je veden k sebehodnocení,
- žák je hodnocen v těchto oblastech – gramatika, práce s textem, ústní projev, slovní zásoba, obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů, aktivita v hodinách, poslech.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v německém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností,
- poznávání německého jazyka je podstatným nástrojem poznání mateřského jazyka prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence,
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi,
- předmět se vztahuje kromě informačních technologií zejména k odborným předmětům,
- poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnání s vlastním státem zvyšuje i občanské kompetence,
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce,
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost moderního člověka.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 66hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá časování slovesa „být“ a „mít“; • používá správně osobní zájmena ve funkci podmětu; • dokáže zvolit vhodné přivlastňovací zájmeno, a to včetně vyjádření zájmena „svůj“; • rozlišuje vhodnost použití určitého/neurčitého členu, zná nejběžnější případy vynechávání členu; • skloňuje podstatná jména s oběma členy a přivlastňovacími zájmeny; • používá správné tvary N pl. substantiv a vyskloňuje je; • bezpečně ovládá přítomný čas pravidelných sloves a silně frekventovaných sloves nepravidelných; • tvoří jednoduché doplňovací otázky; 	<p>Mluvnice – opakování</p> <ul style="list-style-type: none"> • přítomný čas slovesa „být“ a „mít“ • určitý a neurčitý člen, užití • osobní a přivlastňovací zájmena • zájmeno „svůj“ • jednotné číslo podstatných jmen • množné číslo podstatných jmen • časování sloves v přítomném čase • tázací zájmena a příslovce na začátku otázek doplňovacích • přímý a nepřímý pořádek slov, otázky zjišťovací • zápor v němčině • řadové číslovky • rozkazovací způsob • nepřímý pořádek slov • zájmena osobní • předložky se 3. pádem, 4. pádem • 2. a 3. stupeň adjektiv 	<p>28</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zvládá pravidla stavby německé věty oznamovací a tázací ; • aplikuje pravidlo o jednom záporu v německé větě, rozlišuje použití záporu „nicht“ a „kein“; • používá správně řadové číslovky – datum; • dovede vyjádřit slovesa v rozkazovacím způsobu; • zvládá pravidla větné skladby německého jazyka; • dovede využít osobních zájmen v otázkách; • dovede správně použít předložek se 3. pádem a předložek se 4. Pádem; • vyjádří stejnou nebo rozdílnou míru vlastnosti pomocí stupňování; • dovede použít modálních sloves „müssen“, „können“, „wollen“, „Ich möchte“; 	<ul style="list-style-type: none"> • modální slovesa • bezespojkové věty 	
<ul style="list-style-type: none"> • představí se a podá základní informace o sobě, ptá se na ně spolužáka; • zvládá základní pozdravy a omluvy; • přečte email adresu, vyplní formulář, napíše blahopřání, pozdrav z výletu; • napíše inzerát-seznámení, bydlení, hledání brigády; 	<p>Tematické okruhy: Představování a komunikace mezi lidmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělení osobních dat • základní společenské fráze – pozdravy, představování, omluvy, poděkování • seznamování přes Internet • psaní inzerátů 	6
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže nazvat některé profese, dovede říci, proč si vybral svůj obor; 	<p>Zaměstnání – profese</p> <ul style="list-style-type: none"> • typy zaměstnání • zaměstnání rodičů, příbuzných 	4
<ul style="list-style-type: none"> • popíše dům, byt, okolí a vybavení; • diskutuje o problematice bydlení (přednosti a zápory jednotlivých typů bydlení); 	<p>Bydlení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popis bytu, domu a jeho okolí • zařízení domu a bytu • typy bydlení 	4
<ul style="list-style-type: none"> • popíše život v rodině, vztahy mezi členy rodiny; • dovede vytvořit rodinný strom rodiny; • popíše vzhled a povahu blízkých lidí; 	<p>Rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika členů rodiny • rodinný strom • popis lidí • lidské vlastnosti 	4
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v německých programech; • stručně pohovoří o oblíbeném díle; • vyhledává informace o známých osobnostech z oblasti kinematografie; 	<p>Kulturní život</p> <ul style="list-style-type: none"> • četba – knihy, noviny, časopisy • filmy, divadlo, hudba • známé kulturní osobnosti 	4

<ul style="list-style-type: none"> osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu; zvládá hovořit o své představě ideálních prázdnin; zvládá vyjmenovat dopravní prostředky; 	Dovolená, prázdniny <ul style="list-style-type: none"> ideální prázdniny dovolená v zahraničí cestování 	6
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v geografii, zná světové strany; zná německé ekvivalenty českých názvů známých měst, řek a hor v německy mluvících zemích a ČR; 	Reálie <ul style="list-style-type: none"> Evropa a svět Evropské státy, národnosti, hlavní města práce s mapou, hlavně německy mluvící země 	4
<ul style="list-style-type: none"> osvojí si základní odbornou slovní zásobu; porozumí odbornému textu, používá slovník; 	Odborná terminologie <ul style="list-style-type: none"> odborná slovní zásoba odborné texty 	6

2. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvládá základní mluvnické jevy a využívá je při komunikaci; 	Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> skloňování podstatných jmen v množném čísle modální slovesa (pokračování a shrnutí) slabá a frekventovaná nepravidelná slovesa v perfektu a préteritu časové údaje neurčitý podmět „es“, všeobecný podmět „man“ vazby sloves a přídavných jmen s předložkami, zájmenná příslovce vedlejší věty s dass kompozita 	24
<ul style="list-style-type: none"> dovede říci, jaké má zájmy, čím se zabývá; dovede podat informaci o časovém rozvržení svých aktivit; vyjádří svůj názor na hudební styly, zdůvodní ho a správně použije mluvnických prostředků pro vyjádření mínění, názoru; vypráví ostatním zajímavosti o svém koníčku nebo příběh s ním spojený; 	Tematické okruhy: Volný čas a zábava <ul style="list-style-type: none"> koníčky, zájmy náplň volného času a jeho rozvržení přednosti a zápory různých aktivit hudební styly návštěva kina 	8

<ul style="list-style-type: none"> informuje o událostech a činnostech; dovede říci čas; zvládá názvy dnů a vypráví v přítomnosti i minulosti o průběhu každého dne; pohovoří o tom, jak doma pomáhá a jak jsou domácí práce u nich doma rozděleny; 	<p>Každodenní život</p> <ul style="list-style-type: none"> denní režim životní styl domácí práce 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> zvládá základní slovní zásobu týkající se školních předmětů, dovede zhodnotit, který předmět se mu líbí, nelíbí; popíše jeden školní den, dovede popsat hodinu NJ, reaguje na pokyny v NJ; srovná vzdělávací systém v ČR a v německy mluvících zemích; 	<p>Vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> typický den ve škole náplň hodiny NJ, názvy činností školy v německy mluvících zemích 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> zvládne základní slovní zásobu týkající se sportu a sportovních odvětví; popíše jaká je sportovní činnost ve škole; připraví krátkou zprávu o aktuálních sportovních událostech; zvládne napsat krátký dopis o sportovních událostech; 	<p>Zájmy, koníčky – sport</p> <ul style="list-style-type: none"> sportovní činnost, oblíbená náplň volného času mladých lidí sportovní odvětví sport ve škole rozhovor s mladými lidmi – oblíbené sporty krátký písemný projev o oblíbených sportech a sportovcích 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v geografii ČR; získává základní informace o významných místech v Praze z různých pramenů (Internet, tisk); dovede informovat o svém městě, dovede se zeptat na cestu a také cestu vysvětlit; umí si koupit jízdenku, místenku, zeptat se na spoje; rozumí zprávám o dopravní situaci na své trase; 	<p>Realie</p> <ul style="list-style-type: none"> Česká republika Praha město, kde bydlím orientace ve městě doprava, dopravní zpravodajství 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> zvládá další odbornou slovní zásobu svého oboru; dovede se orientovat v odborném textu. 	<p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> odborná slovní zásoba odborné texty 	<p>6</p>

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> skloňování přídavných jmen v přívlastku další předložkové vazby sloves a adjektiv zájmena a směrová příslovce vazba es gibt zvrtná slovesa časování slovesa werden (préteritum, konjunktiv préterita) budoucí čas trpný rod časové věty s „als“, „wenn“ stupňování přídavných jmen a příslovcí 	25
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje známé druhy jídel, základní suroviny na vaření; vyjmenuje druhy ovoce a zeleniny; dovede říci, jaké je jeho oblíbené jídlo; zvládá základní obraty při návštěvě restaurace; dovede si zamluvit pokoj v hotelu, vést rozhovor s recepčním; informuje se o jiných možnostech ubytování, přenocování; 	Tematické okruhy: Jídlo, pití, v restauraci, v hotelu <ul style="list-style-type: none"> správné stravovací návyky zdravá výživa sestavení jídelníčku v restauraci – rezervace místa, výběr jídla, objednání, komunikace s číšníkem, placení v hotelu – zajištění ubytování 	5
<ul style="list-style-type: none"> dovede komunikovat v obchodě jak v roli zákazníka, tak prodáváče; vyjádří své přání a představy (např. typ oblečení, barvu, velikost, cenu, možnost vyzkoušení); objednává zboží z katalogu nebo přes internet; 	Nakupování <ul style="list-style-type: none"> druhy obchodů nakupování, způsob platby nákup oblečení, móda, doplňky 	6
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje části lidského těla; popíše zdravotní problémy, nemoci, jejich příznaky; sdělí, co jeho zdraví prospívá a co škodí; 	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none"> lidské tělo nemoci návštěva u lékaře zdravý způsob života 	5
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje média, uvede svá oblíbená a volbu zdůvodní; reprodukce vybrané zprávy; seznamuje spolužáky se svým oblíbeným časopisem; v novinách podle klíčových slov rozpozná základní tematiku článku, vyhledá odpovědi na zadané otázky a určenou část se slovníkem přeloží; 	Multimédia <ul style="list-style-type: none"> druhy médií orientace v programu TV, rozhlasu atd. orientace v tisku reklama 	4

<ul style="list-style-type: none"> • napíše stručnou žádost o přijetí do zaměstnání; • zná obsahové i formální náležitosti životopisu; • napíše vlastní životopis, a to strukturovaný; • reaguje písemně i telefonicky na inzerát s nabídkou práce; • prostřednictvím inzerátu v tisku nebo internetu si dokáže aktivně hledat pracovní místo; 	<p>Práce, hledání zaměstnání, životopis</p> <ul style="list-style-type: none"> • žádost o zaměstnání • životopis jako příloha k žádosti o zaměstnání • obsah a forma životopisu • reakce na nabídku zaměstnání 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní faktografické údaje o Německu, Rakousku, Švýcarsku; 	<p>Reálie Německo, Rakousko, Švýcarsko</p>	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • na základě nové odborné slovní terminologii zvládá úkoly s odborným textem; 	<p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba • odborné texty 	<p>5</p>

Učební osnova

7.4. Občanská nauka

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: počet hodin 96

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

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

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

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

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky o postavení člověka v lidském společenství, problematiky postavení člověka jako občana, problematiky člověka a práva, dále problematiky ČR, Evropy a světa.

Žák získává přehled o problémech v soužití různých společenských skupin, o možnostech zapojení občana do života demokratického státu. Získá přehled o základních právních vztazích a o historii české státnosti (především od roku 1918) a současnosti (včetně postavení ČR v EU a v globalizovaném světě).

Znalosti z předmětu mají také sloužit k pochopení mnohotvárnosti dnešního světa, jeho rozporů a problémů, před jejichž řešením lidstvo stojí.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V předmětu občanská nauka usilujeme o to, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení,
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za své rozhodnutí a jednání,
- vážili si demokracie a svobody, usilovali o její zachování a zdokonalování,
- byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem,
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek,
- byli ochotni klást si existenční a etické otázky a hledat na ně řešení,
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace.

Pojetí výuky

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích.

Jsou používány tyto metody:

- metody motivační: počáteční zjišťování znalostí, dovedností a postojů (propojení s praxí), demonstrace, hry, soutěže, řešení konfliktů a jiných situací běžného života;
- metody fixační: opakování učiva ústní i písemné, domácí práce, dialogické slovní metody (rozhovor, diskuse);
- metody expoziční: vyprávění, čtení krátkých ilustračních příběhů, vysvětlování, referáty, práce s učebnicí nebo s učebním textem, práce s denním tiskem, zápisy na tabuli, využití dataprojektoru a počítače.

Součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze, návštěvy výstav atd.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok. Základem hodnocení je správné používání osvojených pojmů při argumentaci a samostatných vystoupeních. Ústní zkoušení z probraného učiva, na konci každého tématického celku didaktický test. Příprava a prezentace krátké zprávy (aktuality).

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

Hodnocena je práce jednotlivců i skupinové práce. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět má velké možnosti přispět k rozvoji klíčových kompetencí, zvláště jde o kompetence ke komunikaci, k učení, práci a spolupráci s ostatními lidmi, práci s informacemi a jejich kritickému zhodnocení. Slouží k uvědomění si demokratických principů a demokratického soužití, vede k úctě k životnímu prostředí a jeho ochraně, podporuje vědomí odpovědnosti za vlastní život a zdraví.

Žák:

- aktivně se zúčastňuje diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje, respektuje názory druhých,
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle,
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu,
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v nabídce kulturních institucí; popíše lidové tradice v regionu; vysvětlí poslání různých kulturních institucí; popíše vhodné společenské chování v dané situaci; aplikuje zásady společenského chování; 	Kultura	10
<ul style="list-style-type: none"> píše strukturu současné lidské společnosti, charakterizuje její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního a etnického, dovede objasnit, do kterých společenských skupin sám patří; vysvětlí, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace, kterou nezvládne pouze vlastními silami; 	Člověk v lidském společenství	16
<ul style="list-style-type: none"> objasní funkci a význam rodiny pro jednotlivce i pro společnost; objasní, co se rozumí šikanou, posoudí její důsledky; objasní význam dobrých sousedských vztahů a solidarity v komunitě; 	Malé sociální skupiny a vztahy v nich	
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi; objasní na konkrétních případech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou některou z minorit; vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry chudobu řešit; 	Velké sociální skupiny a vztahy v nich	
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována; 	Vztahy mezi pohlavími	
<ul style="list-style-type: none"> popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus; 	Náboženství a církve v současném světě	

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí funkci hromadných sdělovacích prostředků; popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady; aplikuje kritický odstup k médiím, využívá jejich nabídku pro svou zábavu i osobnostní rozvoj; objasní principy reklamy a způsob ovlivňování lidí, posoudí její vliv na životní způsob občanů. 	<p>Média</p>	<p>7</p>
--	---------------------	-----------------

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu demokratického a totalitního režimu; objasní úlohu demokratického státu; popíše český politický systém; zná a popíše strukturu veřejné správy a samosprávy, objasní rozdíly mezi nimi; objasní úlohu politických stran a svobodných voleb; 	<p>Člověk jako občan</p>	<p>17</p>
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje demokracii a objasní, jak demokracie funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita); vysvětlí význam lidských práv, která jsou zakotvena v českých zákonech, včetně práv dětí; popíše, kam se obrátí, když jsou lidská práva ohrožena; popíše, jaké vlastnosti by měl mít ideální občan demokratického státu; 	<p>Demokracie</p>	
<ul style="list-style-type: none"> na příkladech z aktuálního dění vyvodí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem a proč; posoudí, jaké mají tyto negativní jevy důsledky; vysvětlí, proč je nevhodné propagovat hnutí omezující lidská práva a svobodu jiných lidí; 	<p>Hrozby demokracie</p>	
<ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu práva, právního státu, právních vztahů; 	<p>Člověk a právo</p>	<p>16</p>

<ul style="list-style-type: none"> • popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství apod.; • dovede vyhledat příslušnou právní instituci a pomoci při řešení konkrétního problému; 	<p>Soustava právních institucí v ČR</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; • popíše, jaké základní závazky vyplývají z vlastnického práva; • vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, vyživovací povinnost; • vysvětlí význam trestu; • vysvětlí úkoly orgánů činných v trestním řízení; • zná a na příkladech vysvětlí práva a povinnosti občanů v trestním řízení; • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání; • na příkladech objasní rozdíly mezi trestním zákonem pro mládež a pro dospělé a odůvodní tyto rozdíly; 	<p>Právní minimum</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí zásady státní sociální politiky; • ví, kam se obrátit v případě sociální nouze a popíše jednotlivé kroky. 	<p>Státní sociální politika</p>	

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše státní symboly ČR a některé české národní tradice; • vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR nebo Československa; 	<p>Česká státnost</p>	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • na základě znalostí o demokracii vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku ČSR roku 1918 do současnosti lze režim, jež u nás vládl, označit za demokratický; 	<p>Významné mezníky v moderních dějinách české státnosti</p>	<p>12</p>

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí nacistické snahy o likvidaci českého národa v letech 1939 – 1945, uvede konkrétní příklady realizace těchto záměrů; objasní formy a způsoby boje československých občanů za svobodu a vlast, uvede některé významné osobnosti odboje a vysvětlí význam jejich činnosti; popíše holocaust a genocidu Romů; 	<p>Ztráta samostatnosti ČR</p>	
<ul style="list-style-type: none"> popíše způsoby persekuce občanů, které komunistický režim u nás označil za své nepřátele; uvede konkrétní příklady boje proti komunismu a osobnosti, které se dokázali v tomto boji účinně angažovat; 	<p>Česká státnost po roce 1945</p>	
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem „pražského jara“ a jeho podstatu; představí některé osobnosti „pražského jara“ a „sametové revoluce“; vysvětlí pojem „sametová revoluce“; objasní příčiny, průběh a následky rozpadu Československa; 	<p>Historické mezníky v boji za svobodu</p>	
<ul style="list-style-type: none"> pojmenuje globální problémy soudobého světa, vysvětlí jejich podstatu; popíše civilizační sféry soudobého světa, uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy; charakterizuje hlavní světová náboženství; na konkrétním aktuálním bezpečnostním nebo jiném problému soudobého světa; vysvětlí, jak problém vznikl, jak je řešen a posoudí, jaké má perspektivy vývoje; uvede příklady globalizace a diskutuje o některých názorech na její důsledky; 	<p>Soudobý svět a Evropa</p>	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> popíše skladbu a cíle EU, zná orgány EU a jejich poslání; objasní postavení ČR v EU, posoudí klady a zápory členství ČR v EU; vysvětlí funkci OSN a NATO; uvede konkrétní příklady činnosti OSN ve světě při ochraně míru; 	<p>Evropská unie</p>	

Učební osnova

7.5. Fyzika

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **66**

Platnost: **od 1. 9. 2008**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Vybavit žáky souborem fyzikálních poznatků, které jim umožní porozumět dějům reálného světa. Dovede je k pochopení souvislostí fyzikálních zákonů s oborem studia a k poznání, že těchto zákonů užívá technická praxe. Seznámit žáky s postupy řešení fyzikálních problémů a naučit jejich použití. Rozvíjet dovednosti komunikace a přesného vyjadřování.

Charakteristika učiva

Učivo se skládá z tematických celků mechanika, termika, vlnění a akustika, elektřina a magnetismus, optika, atomová fyzika a struktura vesmíru. Je zařazeno do prvního a druhého ročníku.

V prvním ročníku bude realizován tematický celek mechanika (kinematika a dynamika), který je teoretickým základem pro odborné předměty strojírenské a tematický celek elektřina a magnetismus, kterýžte teoretickým základem pro předmět elektrotechnika.

Ve druhém ročníku budou realizovány tematické celky termika, vlnění a akustika, optika, atomová fyzika a struktura vesmíru.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka fyziky směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení,
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí,
- dodržovali zásady bezpečnosti, vážili si života a zdraví,
- pracovali přesně,
- hledali netradiční řešení úkolů před ně kladených.

Pojetí výuky

Základní metodou práce ve vyučovacích hodinách bude frontální výuka s využitím demonstračních pokusů, modelů, počítačových animací, nákrešů a fotografií.

Výuka bude doplněna metodami skupinového vyučování:

- při žákovských pokusech,
- při řešení teoretických úloh s využitím MFCH tabulek a sbírek úloh,
- při využívání informačně komunikačních technologií.

Součástí výuky budou odborné exkurse a návštěvy výstav.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění fyzikálních zákonů,

- schopnost aplikovat tyto zákony při vysvětlení přírodních jevů a procesů,
- schopnost řešit fyzikální úlohy,
- hledání netradičních řešení,
- přesnost řešení.

Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek, řešení praktických úloh a měření.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

- rozvíjí schopnost samostatného pozorování a experimentu porovnávání a kritické posuzování výsledků,
- učí vyhledávat a používat informace na základě jejich pochopení,
- operuje s obecně užívanými termíny a symboly a na základě tohoto si vytváří komplexnější pohled na přírodní jevy.

Kompetence k řešení problémů:

- vyhledává informace vhodné k řešení problémů,
- volí způsoby řešení, při řešení problémů využívá matematické postupy a výpočetní techniku.

Kompetence komunikativní:

- učí formulovat myšlenky v logickém sledu při ústním i písemném projevu.

Kompetence sociální:

- vede k účinné spolupráci při skupinovém řešení problémů.

Z průřezových témat je ve fyzice realizováno především téma environmentální výchova zvláště v tematickém okruhu základní podmínky života a problém energie (význam a způsoby získávání energie, vyčerpatelnost zdrojů a vlivy na prostředí).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní fyzikální veličiny a přiřadí k nim jednotky; 	Úvod <ul style="list-style-type: none"> • fyzikální veličiny a jednotky 	2
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé druhy pohybů; • využívá vztahů mezi rychlostí, dráhou a časem při řešení přímočarých pohybů a rovnoměrného pohybu po kružnici; 	Kinematika <ul style="list-style-type: none"> • rovnoměrný pohyb • rovnoměrně zrychlený pohyb, volný pád • pohyb po kruhové trajektorii 	4

<ul style="list-style-type: none"> • určí síly, působící na těleso a popíše, jaký mají účinek; • určí mechanickou práci, energii, výkon a účinnost; • vysvětlí na příkladech zákon zachování energie; • graficky i početně určí výslednici sil stejného směru a sil navzájem kolmých; • určí třecí sílu a brzdnu dráhu vozidla; 	<p>Dynamika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Newtonovy pohybové zákony • práce a energie • výkon a účinnost • skládání a rozkládání sil • smykové tření • jednoduché stroje 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše el. pole z hlediska působení na bodový náboj; • sestaví jednoduchý obvod, změří proud a napětí; • řeší úlohy s elektrickými obvody pomocí Ohmova zákona; • určí magnetickou sílu; • popíše vznik střídavého proud a principy točivých strojů a alternátorů; 	<p>Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrický náboj a elektrické pole a elektrické napětí • kapacita a kondenzátory • elektronová vodivost, el. proud, Ohmův zákon, odpor vodiče • práce a výkon el. proudu • magnetické pole vodiče a elektromagnetická indukce • vznik střídavého proudu a třífázový proud • generátory, elektromotory a transformátory 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> • využívá poznatky o tlaku v tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů; • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon pro řešení úloh; • učiní závěry na základě spojitosti toku a Bernoulliho rovnice pro konkrétní situace v proudící tekutině; 	<p>Mechanika tekutin</p> <ul style="list-style-type: none"> • tlak v kapalinách a plynech • Archimédův zákon • proudění tekutin 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její změny; • aplikuje vztahy pro teplotní roztažnost na technické problémy; • popíše principy tepelných motorů; • 	<p>Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> • teplo, teplota a její měření • teplotní roztažnost látek • teplo a práce, tepelné motory 	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší druhy mechanického vlnění; • charakterizuje vlastnosti zvuku; • 	<p>Mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> • kmitavý pohyb • vlnění • akustika, vlastnosti zvuku 	<p>4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • využívá principu přímočarého šíření světla v izotropním prostředí a zákonitosti odrazu světla na zrcadlech; • na základě rychlosti světla v různých prostředích formuluje zákon lomu a využívá jej při analýze průchodu světla čočkami; • chápe principy optických přístrojů; 	<p>Optika</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstata světla, infračervené, ultrafialové a rentgenové záření • odraz světla, zrcadla • lom světla, čočky • optické přístroje • fotoelektrický jev 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše modely atomu vodíku na základě energie elektronu; • vysvětlí podstatu radioaktivního záření a popíše způsoby ochrany; • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru; 	<p>Atomová fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • atomový obal • jádro atomu, radioaktivita • štěpná reakce a jaderná syntéza • jaderná elektrárna 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu; • popíše objekty sluneční soustavy a princip jejich pohybu na základě Keplerových zákonů a gravitačního zákona; • popíše základní typy hvězd; 	<p>Vesmír a sluneční soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> • sluneční soustava, Keplerovy zákony a gravitační zákon • hvězdy a galaxie 	<p>3</p>

Učební osnova

7.6. Chemie

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmět

Obecné cíle

Chemie se zabývá studiem chemických látek, přírodních jevů, jejich zákonitostmi a vzájemnými vztahy a přírodou jako celku. Je to velmi rozsáhlá vědní oblast, která se neustále rozvíjí. Seznamuje žáky s různými obory chemie, poskytuje žákům základní znalosti o chemických látkách, jejich vlastnostech a jejich používání v běžném životě i v odborné praxi. Nedílnou součástí chemie je využívání různých pokusů neboť chemie jako přírodní věda je vědou experimentální.

Charakteristika učiva

V současné době je chemie v popředí ve všech oborech lidské činnosti. Setkáváme se s ní ve všech oborech našeho hospodářství.

Znalost učiva chemie je proto nutná i v zemědělství a v zemědělských oborech. Žáci jsou postupně seznamováni s výkladem základů chemického děje, s chemickými prvky, sloučeninami a s chemickým složením živých organismů.

Na učivo chemie navazují další předměty – např. biologie a ekologie, fyzika, strojírenská technologie a základy zemědělské výroby. Nedílnou součástí chemie je dnes matematika.

Důraz je kladen především na osvojení si základních pojmů a názvosloví v jednotlivých oborech chemie, poznatků o nejdůležitějších prvcích a sloučeninách a jejich využití v praxi.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci využívali přírodních poznatků a dovedností v praktickém i profesním životě,
- žáci logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché přírodně vědní problémy,
- pozorovali přírodu, zkoumali přírodu, prováděli experimenty a měření,
- zpracovávali a vyhodnocovali získané údaje,
- posuzovali chemické látky z hlediska jejich nebezpečnosti na živé organismy,
- získali vztah k přírodě,
- zvládli základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami.

Pojetí výuky

Výuka je teoretická, součástí výuky je provádění chemických pokusů za důsledného dodržování pravidel bezpečnosti práce. Největší důraz je kladen na názornost. Ke zvýšení názornosti je ve výuce využíváno četných vyobrazení, schémat, tabulek a videoprojektorů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při provádění pokusů v rámci laboratorních cvičení,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- učí žáky vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- učí žáky přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- podněcuje zájem žáků o nové technologie,
- vede žáky k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- dává možnost žákům efektivně se učit, dále se vzdělávat, využívat zkušeností,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku,
- vede žáky k dodržování pravidel bezpečnosti práce s chemikáliemi,
- vede žáky k využívání získaných vědomostí v odborném výcviku i v osobním životě.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • osvojí si pravidla bezpečnosti práce s chemikáliemi; • dokáže rozpoznat chemické a fyzikální děje; • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; 	Obecná chemie <ul style="list-style-type: none"> • chemické látky a jejich vlastnosti • čističové složení látek, atom, molekula • chemická vazba • chemické prvky, sloučeniny • chemická symbolika • periodická soustava prvků • směsi a roztoky • chemická reakce, chemické rovnice • chemické výpočty 	11

<ul style="list-style-type: none"> • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi; 		
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vlastnosti anorganických látek; • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; • uvědomuje si negativní důsledky znečištění ovzduší a vodních zdrojů; 	<p>Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • anorganické látky • názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi 	<p>9</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; • vysvětlí podstatu pohonných hmot, olejů a mazadel, uvede složky výfukových plynů; 	<p>Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti atomu uhlíku • základ názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi - ropa, zemní plyn 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky (výskyt, funkce, složení); • popíše vybrané biochemické děje; • uvědomuje si dlouhodobé odbourávání některých látek v přírodě; • ztotožňuje se s tříděním odpadu; • posoudí stále náročnější způsob dobývání přírodních zdrojů uhlovodíků; • uvědomuje si zavádění opatření k jejich efektivnějšímu využití; 	<p>Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemické složení živých organismů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje 	<p>5</p>

Učební osnova

7.7. Základy ekologie

Obor vzdělání: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Umožňuje žákům získání poznatků z biologie a ekologie. Vede k pochopení základních biologických a ekologických jevů, vztahů a souvislostí, k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka. Seznamuje žáky s funkcemi lidského těla a informuje o zdravém životním stylu. Popisuje vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím. Seznamuje žáky s přírodními zdroji energie a surovin, s hospodařením s energií a surovinami, s řešením a likvidací odpadů, zdůrazňuje zásady udržitelného rozvoje. Vede k odpovědnosti jedince za ochranu svého zdraví, přírody a životního prostředí

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět biologie a ekologie na středních odborných učilištích je koncipován jako povinný předmět všeobecně vzdělávací s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání. Navazuje na znalosti žáků ze základní školy. Strategie výuky spočívá ve výkladu dané látky a demonstraci na jednoduchých příkladech, které jsou známy z tisku, rozhlasu, televize a odborné literatury. Motivuje žáky k výkladu fakt svými slovy.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávací program vychází z okruhu Přírodovědné vzdělávání.

Výuka tohoto předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli využívat poznatků v praktickém i odborném vzdělávání:

- aplikovat získané poznatky v odborné složce vzdělávání, v odborné praxi, v budoucím životě,
- analyzovat problémy současnosti,
- vyhledávat a interpretovat získané teoretické poznatky v odborném textu,
- osvojit si terminologii,
- posoudit ekologické souvislosti a vliv činností člověka na životní prostředí a možnosti jeho ochrany,
- prosazovat zdravý životní styl,
- v rámci výuky zdůrazňovat negativní důsledky kouření, alkoholismu, používání narkotik.

Pojetí výuky

Metody a formy výuky jsou užívány v závislosti na charakteru a obsahu učiva. Patří k nim: výklad učiva, frontální práce učitele s žáky, diskuse, práce s odbornou literaturou, využívání audiovizuální techniky, prezentace učiva s využitím výukových programů, skupinové práce na zadaných úkolech, diskuse k zadaným referátům, odborné exkurze, diskuse s odborníky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází z Klasifikačního řádu školy (hodnocení aktivity, slovní hodnocení, ústní a písemné zkoušení, testy). Důraz je kladen na schopnost používání správné terminologie, logické uvažování, na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi. Součástí hodnocení je i přístup žáků k řešení aktuálních problémových úkolů a jejich schopnost aplikovat poznatky v praxi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Občanské kompetence

- nést odpovědnost za svůj život, zvládat řešení osobních a sociálních problémů,
- chápat význam životního prostředí pro dnešek a pro budoucnost.

Komunikativní

- umět formulovat myšlenky srozumitelně a v souvislostech,
- používat správnou odbornou terminologii.

Personální a sociální

- ovládat týmovou práci při realizaci společných pracovních činností,
- porozumět změnám ve společnosti, dokázat reagovat na změny ve společnosti,
- umět vyhodnocovat své výsledky práce.

Odborné kompetence

- řešit problémy, situace v oblasti životního prostředí v rámci své školy, bydliště, pracoviště,
- chránit životní prostředí,
- používat ochranných pracovních prostředků.

Předmětem prolínají průřezová témata:

- člověk a životní prostředí (zásahy do přírody, zdroje energie a surovin, odpady, znečišťování prostředí),
- informační a komunikační technologie (práce s informacemi, komunikace mezi lidmi, vyhledávání informací, uprácování prezentací s využitím techniky ve škole).

Předmět má vazbu na další předměty:

- fyzika (výroba energie, ochrana zdraví, ochranné pomůcky, ultrazvuk),
- občanská nauka (chápaní významu ekologie, ochrany a tvorby životního prostředí, rozvoj postojů k životnímu prostředí, vztah člověka a přírody),
- tělesná výchova (význam aktivity a zdravého životního stylu, dodržování správné výživy).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; • vlastními slovy vyjádří základní vlastnosti živých soustav; 	Základy biologie <ul style="list-style-type: none"> • vznik a vývoj života na Zemi • vlastnosti živých soustav • metabolismus, dráždivost, adaptace, evoluce 	3

<ul style="list-style-type: none"> • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; 	<p>Buňka</p> <ul style="list-style-type: none"> • rostlinná a živočišná buňka 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní skupiny organismů a dovede je porovnat; 	<p>Organismy</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmanitost organismu a jejich charakteristika 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • objasní význam genetiky; • vysvětlí pojem otužování člověka; • vysvětlí pojem mutace; • vyjmenuje a vysvětlí základní životní podmínky; 	<p>Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> • dědičnost a proměnlivost organismů • adaptace na změnu podmínek • přizpůsobení organismu prostředí • mutace • životní podmínky 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše stavbu lidského těla; • vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba lidského těla • funkce orgánových soustav 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí stav zdraví a nemoci; • vyjmenuje hlavní civilizační choroby, jejich příčiny a prevenci; • popíše, jaké faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; • vysvětlí význam zdravé výživy, pohybových aktivit; • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění, jejich prevenci a léčení; 	<p>Zdraví a nemoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • složky zdraví • civilizační choroby • činitele ovlivňující zdraví • životní prostředí a životní styl • pohybové aktivity • výživa a stravovací návyky • rizikové chování 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy; • charakterizuje abiotické a biotické podmínky života; • vysvětlí základní vztahy mezi organismy ve společenstvu, uvede příklad potravního řetězce a identifikuje v něm producenta a konzumenta; • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; • vysvětlí stavbu, funkce a typy světových ekosystémů; • charakterizuje různé typy krajín a její využití člověkem; 	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní ekologické pojmy • potravní řetězce • stavba, funkce a typy ekosystémů • hlavní světové ekosystémy • koloběh látek v přírodě a tok energie • typy krajín 	<p>6</p>

<ul style="list-style-type: none"> • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; 	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • dopady činností člověka na životní prostředí 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska obnovitelnosti; • posoudí vliv jejich využívání na prostředí; • vysvětlí pojmy obnovitelné a neobnovitelné zdroje energií; • popíše principy šetření energiemi • popíše nakládání s odpady; 	<p>Zdroje energie a surovin</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní zdroje energie a surovin • obnovitelné a neobnovitelné zdroje paliv a energie • alternativní zdroje energií • šetření energií • problematika odpadů 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní globální problémy, vysvětlí nástroje řešení; • uvede příklady chráněných oblastí v ČR; • zdůvodní důležitost ochrany přírody; • uvede konkrétní situace. 	<p>Globální problémy</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrana přírody • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • zásady udržitelného rozvoje • odpovědnost jedince za ochranu a tvorbu životního prostředí 	<p>4</p>

Učební osnova

7.8. Matematika

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

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

Charakteristika učiva

Obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:

- číselné obory;
- mocniny a odmocniny;
- rovnice a nerovnice;
- funkce;
- stereometrie.

Učivo je členěno na složku:

- základní (stěžejní): číselné obory, rovnice, planimetrie, stereometrie, která umožňuje zvládnout hlavní činnosti opraváře v praxi;
- doplňkovou: mocniny a odmocniny, funkce, výrazy, statistika, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe.

Z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití počítačové techniky při denní činnosti opraváře a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Při výuce matematiky by měli žáci získat důvěru ve vlastní schopnosti, najít vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti, posílit vlastnosti jako např. přesnost, houževnatost, důslednost, komunikativnost apod.

Pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v učebně IKT;
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky;
- propojení teorie a praxe formou aplikace matematické problematiky při dílenské činnosti, kde studenti prokáží svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi;
- použití internetu a výukového softwaru při vlastní činnosti i při výuce;
- konzultace obtížných partií látky individuálně nebo prostřednictvím elektronické komunikace mezi žáky a pedagogem.

Hodnocení výsledků žáků

- dvakrát za pololetí žák vypracuje složitější písemnou práci;
- každý měsíc jsou žákovi vědomosti prověřeny menší písemnou prací;
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem;
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity;

Důraz bude kladen zejména na:

- numerické aplikace;
- přesnost grafického projevu;
- dovednosti řešit problémy;
- dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- plně rozvíjí všechny matematické kompetence;
- napomáhá k logickému řešení problémů;
- klade důraz na dovednost řešit problémy;
- napomáhá využívat informační technologie a pracovat s informacemi;
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám;
- formou slovních úloh pomáhá řešit některé okruhy průřezových témat člověk a svět práce (mzda, daně ...) a člověk a životní prostředí (ekonomické aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji ...).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; • používá různé zápisy racionálního čísla; • provádí aritmetické operace se zlomky 	Operace s číselnými množinami <ul style="list-style-type: none"> • přirozená a celá čísla • racionální čísla • zlomky a desetinná čísla • převody jednotek 	33

<p>a desetinnými čísly;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhlí desetinné číslo; • znázorní reálné číslo na číselné ose; • zvládá převody jednotek a zná význam předpon; • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; • provádí množinové operace s intervaly a jejich zakreslení na číselnou osu. 	<ul style="list-style-type: none"> • trojčlenka • procento a procentová část, úrok • odhady výsledků • reálná čísla • mocniny a odmocniny • početní operace na kalkulátoru 	
---	--	--

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení); • zvládá krácení a rozšiřování lomených výrazů; • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; 	<p>Výrazy a jejich úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> • početní výkony s výrazy • rozklady výrazů na součin • vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu, pro rozdíl druhých mocnin • úpravy výrazů z odborné praxe • lomené výrazy 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost; • sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah; • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; • určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice; • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty; 	<p>Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy • trojúhelník • úhel, měření úhlu • shodnost a podobnost trojúhelníků • Pythagorova věta a její užití • trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • obvody a obsahy mnohoúhelníku • obvod a obsah kružnice a kruhu 	<p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární rovnice o jedné neznámé; • řeší soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých (dosazovací a sčítací metoda); • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy. 	<p>Řešení rovnic a nerovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"> • úpravy rovnic • lineární rovnice o jedné neznámé • lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • vyjádření neznámé ze vzorce • soustava 2 lineárních rovnic o dvou neznámých 	<p>13</p>
--	--	------------------

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestrojí graf funkce; • umí určit ze zápisu i z grafu, kdy funkce roste nebo klesá; • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic; 	<p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf • lineární a konstantní funkce, její vlastnosti a graf • přímá a nepřímá úměrnost, její vlastnosti a graf 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel a koule) a určí jejich povrch a objem; • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách; 	<p>Výpočet povrchů a objemů těles</p> <ul style="list-style-type: none"> • vzájemná poloha bodů, přímek a rovin • tělesa • povrch a objem hranolu a válce • koule, povrch a objem • povrch a objem jehlanu a kužele 	<p>11</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data; • porovnává soubory dat; • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; • určí četnost znaku a aritmetický průměr. 	<p>Práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> • statistický soubor • aritmetický průměr • modus a medián • užití statistiky v úlohách z praxe 	<p>5</p>

Učební osnova

7.9. Tělesná výchova

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **96**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost,
- rozvinout a podpořit chování a postoje žáků ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví,
- vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví; důraz se klade na výchovu proti závislostem/ na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj., proti medii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu,
- v tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti,
- žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života,
- k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích,
- v tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Charakteristika učiva

- obsah navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole,
- oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí,
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány,
- využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví,
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž,
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti,
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné činnosti,
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností,
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu, při pohybových činnostech vůbec.

Pojetí výuky

- výuka probíhá na různých specializovaných sportovištích a dále v dalších organizačních formách-kurzech: lyžařském, sportovně – turistickém, sportovních dnech a v aktivitách mimoškolní výchovy.

Hodnocení výsledků žáků

- za změny k postoji a péči o své zdraví,
- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu – dovednosti, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle,
- za zájem o tělesnou výchovu a sport,
- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu,
- za účast v soutěžích školy a její reprezentaci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- získávat poznatky k celoživotní odpovědnosti za své zdraví, vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví,
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení,
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka,
- vyrovnávat nedostatek pohybu a kompenzovat jednostrannou tělesnou a duševní zátěž,
- dosáhnou optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností,
- kontrolovat a ovládat své jednání i pravidla fair-play.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; 	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none"> • zdraví • činitelé ovlivňující zdraví • pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama 	1
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; • ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví; 	Tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost a hygiena v TV • nástupy a hlášení • test všeobecné pohybové zdatnosti 	1
<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda); • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuálně štafet; • zná nebezpečí užívání dopingu; • zná atletickou terminologii; 	Atletika <ul style="list-style-type: none"> • technika běhu v různých podmínkách, 200, 400 m • startovní polohy Sprint na 60 m • vytrvalostní běh na 1500 m a 3000 m. • běh v terénu • štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti, trojskok • skok daleký. Hod oštěpem • vrh koulí z místa a vrhačská abeceda (váha dle věkové kategorie) • atletická abeceda 	8

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva ; • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování; • komunikuje při pohybových činnostech; • dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; • ovládá pravidla jednotlivých her; • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje; • dokáže zapisovat do herního protokolu; • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her; 	<p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • drobné hry • sportovní hry • volejbal – systém hry, nácvik činnosti v poli • kopaná – abeceda kopané • mošiková – systém hry, přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt • florbal • házená 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc; • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; • umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; • umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; • uplatňuje osvojené způsoby relaxace; • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; 	<p>Gymnastika a tance</p> <ul style="list-style-type: none"> • cvičení s náčiním • výmyk a sešín na hrazdě • přeskok přes kozu • akrobacie – kotouly vpřed a vzad, stoj na hlavě a na ruce • šplh na tyči s přírazem • rytmická gymnastika – cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou • tance 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů; • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení; 	<p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> • pády – technika, přetahy, přetlaky • základní sebeobrana – vnější a horní kryt 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení vzhledem ke klimatickým podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat; • je obeznámen se zásadami první pomoci na horách; • ovládá praktické zvládnutí (např. znehybnění) zraněné končetiny apod.; 	<p>Lyžování (týdenní kurz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) • základy snowboardingu • chování při pobytu v horském prostředí 	

<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat; • zásady první pomoci; 	<p>Bruslení (příležitostně)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy bruslení • základy ledního hokeje 	
<ul style="list-style-type: none"> • první pomoc, nebezpečí číhající v přírodě zásady chování při pobytu v přírodě; • chová se v přírodě ekologicky; • využívá různých forem turistiky; • volí vhodnou výstroj, dovede ji ošetřovat; • poranění při hromadném zasažení obyvatel; 	<p>Turistika a pobyt v přírodě – letní kurz</p> <ul style="list-style-type: none"> • příprava turistické akce • orientace v krajině • orientační běh 	
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu; • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; 	<p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorické testy 	
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců; • dovede soutěžit dle pravidel fair play; 	<p>Celoškolní soutěže</p> <ul style="list-style-type: none"> • kopaná, volejbal • atletika, florbal • stolní tenis 	
	<p>Reprezentace školy</p> <ul style="list-style-type: none"> • v soutěžích pořádaných ASŠK 	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • úrazy a náhlé zdravotní příhody • stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit. 	<p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity 	

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; 	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none"> • zdraví • činitelé ovlivňující zdraví • pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama 	1
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; 	Tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> • úvodní celek • bezpečnost a hygiena v TV • nástupy a hlášení • test všeobecné pohybové zdatnosti 	1
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“, odborné názvosloví; • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda); • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuálně štafet; • zná nebezpečí užívání dopingu; • zná atletickou terminologii; 	Atletika <ul style="list-style-type: none"> • technika běhu v různých podmínkách, startovní polohy • sprinty na 100, 200 a 400 m • vytrvalostní běh na 1500 a 3000 m • běh v terénu • štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti • skok daleký, trojskok • hod oštěpem • vrh koulí a zádová technika (váha dle věkové kategorie) • atletická abeceda 	8

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování ; • komunikuje při pohybových činnostech; • dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; • ovládá pravidla jednotlivých her; • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu; • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her; 	<p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • drobné hry • sportovní hry • házená – systém hry a řízená hra • kopaná – řízená hra • košíková – přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt a řízená hra • florbal 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc; • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; • umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; • ovládá kompenzační cvičení; • k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání; • uplatňuje osvojené způsoby relaxace; • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; 	<p>Gymnastika a tance</p> <ul style="list-style-type: none"> • cvičení s náčiním • toč vzad na hrazdě • přeskok přes koně • akrobacie – přemet stranou, vpřed s pomocí • šplh na laně s přírazem • rytmická gymnastika – cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou • tance 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek; • zmírňování následků pádů uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení; 	<p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> • pády – technika, přetahy, přetlaky • základní sebeobrana – spodní kryt 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat zásady první pomoci; 	<p>Bruslení (příležitostně)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy bruslení • základy ledního hokeje 	
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu; 	<p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorické testy 	

<ul style="list-style-type: none"> dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců; dovede soutěžit dle pravidel fair play; 	<p>Celoškolní soutěže</p> <ul style="list-style-type: none"> kopaná, volejbal atletika, florbal stolní tenis 	
	<p>Reprezentace školy v soutěžích pořádaných různými pořadateli</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> úrazy a náhlé zdravotní příhody stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit. 	<p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity 	

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; 	<p>Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> zdraví činitelé ovlivňující zdraví pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky prevence úrazů a nemocí mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama 	1
<ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví; 	<p>tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> bezpečnost a hygiena v Tělesné výchově nástupy a hlášení test všeobecné pohybové zdatnosti 	1

<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda); • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuálně štafet; • zná nebezpečí užívání dopingu; • zná atletickou terminologii; 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> • technika běhu v různých podmínkách, startovní polohy • sprinty na 100 a 400 m • vytrvalostní běh na 3000 m • běh v terénu • štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti • skok daleký, trojskok • hod oštěpem • běh na 4x100 m • vrh koulí a zádová technika (váha dle věkové kategorie) • atletická abeceda 	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování; • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; • ovládá pravidla jednotlivých her; • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu; • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	<p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • drobné hry • sportovní hry • házená – systém hry a řízená hra • kopaná – řízená hra • košíková – přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt a řízená hra • florbal 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc; • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; • umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání; • uplatňuje osvojené způsoby relaxace; • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; 	<p>Gymnastika a tance</p> <ul style="list-style-type: none"> • cvičení s náčiním • toč jízdmo na hrazdě • přeskok přes bednu • akrobacie – přemet stranou, vpřed s pomocí • akrobacie – kotouly vpřed a vzad, stoj na hlavě a na ruce • šplh na laně bez přírazu • rytmičká gymnastika – cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou • tance 	<p>8</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů; • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení; 	<p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> • pády – technika, přetahy, přetlaky • sebeobrana proti útoku 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat; • zásady první pomoci; 	<p>Bruslení (příležitostně)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy bruslení • základy ledního hokeje 	
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu; • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; 	<p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorické testy 	
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců; • dovede soutěžit dle pravidel fair play; 	<p>Celoškolní soutěže</p> <ul style="list-style-type: none"> • volejbal • florbal • stolní tenis • malá kopaná • nohejbal • atletický víceboj 	
	<p>Reprezentace školy</p> <ul style="list-style-type: none"> • v soutěžích pořádaných různými pořadateli 	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • úrazy a náhlé zdravotní příhody • stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; 	<ul style="list-style-type: none"> • speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity 	

Učební osnova

7.10. Informatika

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 96

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích 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 dalšími běžnými aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vytváří podmínky pro získání certifikátů ECDL.

Charakteristika učiva

Seznamuje se základy informačních komunikačních technologií.

Umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušném profesní oblasti).

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci vnitřně přijali požadavky na bezpečné používání počítačů, a aby bezpečnosti podřídili své chování na učebně,
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodného technického a programového vybavení,
- přihlíželi v oblasti volby počítače nebo jeho údržby k ekologii,
- volili takové řešení, které je nejméně náročné a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti,
- získali úctu ke kvalitní práci,
- respektovali autorská práva a vážili si duševní práce.

Pojetí výuky

- důraz je kladem na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem,
- preferovány budou problémové úlohy a jejich zpracovávání na počítači,
- vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači,
- při vyučování se třída bude dělit na skupiny tak, aby každý žák pracoval na počítači samostatně, pokud to bude možné,
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- po ukončení jednotlivých tematických celků vypracuje žák test (souhrnnou práci) na počítači;
- ve druhém ročníku žáci vypracují projekt na zadané téma;
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, přesnosti a věrohodnosti zpracování dokumentu v různých programech, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

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

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky; 	Práce s počítačem, operačním systémem, soubory, adresářovou strukturou, souhrnnými cíli <ul style="list-style-type: none"> • hardware, software, osobní počítač, princip fungování, části, periferie • typy a pravidla používání datových médií • základní a aplikační programové vybavení • operační systém 	20

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje výše uvedené, zejména 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), rozlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; • využívá nápovědy a manuály pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným, hardware; • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; 	<ul style="list-style-type: none"> • data, soubor, složka, souborový manažer • komprese dat • prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • nápověda, manuál • informační síť • řízení tisku 	
<ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky; • samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; • ovládá běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat; 	<p>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti internetu</p> <ul style="list-style-type: none"> • počítačová síť, server, pracovní stanice • připojení k síti • specifika práce v síti, sdílení dokumentů • e-mail, chat, Messenger, videokonference, telefonie, FTP 	<p>6</p>

<ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě internet, ovládá jejich vyhledávání; • zaznamenává a uchovává textové a grafické, numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; • uvědomuje si nutnost posouzení validity 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; • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy, apod.). 	<p>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • informace, práce s informacemi • informační zdroje • internet 	<p>7</p>
---	--	----------

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; • zná hlavní typy grafických formátů na základní úrovni, grafiku tvoří a upravuje. 	<p>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</p> <ul style="list-style-type: none"> • textový procesor • software pro práci s grafikou, digitální fotografie 	<p>33</p>

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk; • dokáže aplikovat zásady efektivní prezentace; • umí vytvořit jednoduchou webovou prezentaci. 	<p>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabulkový procesor • prezentace • základy programování webových stránek 	<p>30</p>

Učební osnova

7.11. Ekonomika

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 64

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět Ekonomika má žáky seznámit s obsahem základních ekonomických pojmů, se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci nebo podnikatelé budou pohybovat. Žáci rozumí podstatě podnikatelské činnosti a umí se správně orientovat v ekonomických souvislostech reálného života. Žáci získají znalosti a dovednosti, které potřebují znát při zařazení do pracovního procesu, orientují se v právní úpravě podnikání v ČR i EU.

Charakteristika učiva

Žák se seznámí se základními ekonomickými pojmy a je schopný je správně používat. Žák pochopí základy tržní ekonomiky, působení trhu, nabídky a poptávky. Učivo vede žáka k orientaci na trhu práce a v pracovně-právních vztazích. Žák chápe podstatu a cíl podnikání, orientuje se v různých formách podnikání. Žák má přehled o základních podnikových činnostech, zná náležitosti základních účetních dokladů a dovede je vyhotovit. Orientuje se v oblasti daní ČR, v pojišťovnictví a bankovníctví. Chápe současnou situaci na trhu práce a orientuje se v základních ekonomických souvislostech. Chápe podstatu mzdy, zdravotního a sociálního pojištění.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výukou ekonomie usilujeme o to, aby:

- si žák po osvojení teorie procvičil své znalosti na příkladových situacích a příkladech z praxe,
- se uměl orientovat na trhu práce,
- správně chápal hodnotu své kvalifikované pracovní síly,
- uměl zpracovat a vyhodnotit údaje z hospodářských vztahů.

Pojetí výuky

Učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Při výuce se používají jak běžné výukové metody (výklad, rozhovor, práce s textem, práce s elektronickými informacemi), tak i samostatná práce žáků při řešení individuálních zadání a skupinová práce žáků. Důležitou aktivizační výukovou metodou je diskuse. Při výuce jsou používány jako vzory různé ekonomické a personální dokumentace (tiskopisy). Žáci si vedou základní poznámky v sešitech (definice ekonomických pojmů, stručné citace zákonů, vysvětlivky). Součástí výuky je návštěva úřadu práce.

Hodnocení výsledků žáků

Důležitým kritériem hodnocení jsou odborné vědomosti prokazované jak v ústním, tak v písemném projevu. Další kritéria hodnocení jsou praktické úkoly (referáty, vyplňování

formulářů, vyhledávání informací na Internetu). Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Získané znalosti jsou součástí ústní závěrečné zkoušky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět ekonomika:

- rozvíjí u žáka komunikační schopnosti, správně, věcně a srozumitelně se vyjadřovat jak v mluveném, tak v psaném projevu,
- učí žáka se prezentovat při oficiálních jednáních s úřady, s institucemi, se zaměstnavatelem,
- učí žáka poznat své dispozice, své přednosti a nedostatky; vnímat svou osobnost se snahou uplatnit se na trhu práce,
- učí žáka se aktivně zapojit do společnosti,
- učí žáka samostatně vyhledávat informace a aplikovat je na konkrétní problematiku,
- připravuje žáka na pracovní prostředí a požadavky, které vyplývají z pracovně-právních vztahů,
- připravuje žáka vést samostatně firmu.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam základních ekonomických pojmů; • definuje práci, přírodní zdroje a kapitál jako vstupy do výroby; • rozumí zákonitostem trhu a vlivu ceny na nabídku a poptávku; 	Základy tržní ekonomiky <ul style="list-style-type: none"> • ekonomika a její posuzování (HDP, nezaměstnanost, inflace). • základní ekonomické pojmy (potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň). • výrobní faktory, výroba, hospodářský proces. • národní hospodářství a jeho úroveň. • trh, subjekty trhu, vlastnosti trhu, zákon nabídky a poptávky, zboží, peníze, cena. • hospodářská politika státu (nástroje a cíle hospodářské politiky státu). • státní rozpočet. 	10
<ul style="list-style-type: none"> • definuje podnik, zná jeho složky, umí charakterizovat jednotlivé činnosti; • zná právní formy a znaky podniků, definuje podmínky podnikání; • dokáže vyjmenovat rizika podnikání (i na základě svých konkrétních poznatků); • umí sestavit jednoduchý podnikatelský záměr; 	Podnik a podnikání <ul style="list-style-type: none"> • podnik jako základní jednotka národního hospodářství (podstata podniku, cíl, základní znaky) • právní formy podniků, struktura majetku, jeho evidence, zdroje financování majetku, náklady, výnosy, výsledek hospodaření) • řízení podniků – management 	14

<ul style="list-style-type: none"> • ví, jak postupovat při zřizování, přerušení a ukončení živnosti; • umí vyplnit potřebné formuláře; • umí komunikovat s úřady; • orientuje se v živnostenském zákoně; • zná základní povinnosti podnikatele vůči státu; 	<ul style="list-style-type: none"> • marketing, marketingový plán • drobné podnikání, podnikatelský záměr, rizika • živnost, koncese (zřizování, provozování, přerušení ukončení) • podnikání podle živnostenského zákona 	
<ul style="list-style-type: none"> • umí vysvětlit význam práce pro společnost; • umí vysvětlit rozdíl mezi závislou činností a podnikáním; • umí vyhledat informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, umí kontaktovat případné zaměstnavatele a úřad práce; • zná náležitosti pracovní smlouvy a specifika pracovního poměru; • umí rozvázat pracovní poměr a rozlišuje jednotlivé způsoby ukončení pracovního poměru; • umí odpovídat na pracovní nabídky, hodnotit požadavky zaměstnavatele při výběru zaměstnanců, umí napsat životopis; • vyhledává aktuální informace o trhu práce v dané lokalitě, umí se v nich zorientovat; • zná předpisy BZOP a PO ve svém oboru; • rozlišuje jednotlivé druhy škod a jejich náhrady; • zná úlohu odborů; 	<p>Pracovně – právní vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy, práce, znaky práce • trh práce, zaměstnání • vznik, změna, ukončení pracovního poměru • povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, zákoník práce • bezpečnost a ochrana zdraví při práci • Nezaměstnanost, rekvalifikace, možnosti zaměstnání v oboru • úřad práce a jeho služby • celoživotní vzdělávání 	16
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětluje význam mzdy, řeší jednoduché výpočty mezd; • rozlišuje hrubou, čistou mzdu; • zná složky sociálního zabezpečení; • vypočte sociální a zdravotní pojištění; • dokáže komunikovat se zdravotní pojišťovnou; • zná práva a povinnost v případě nemoci nebo úrazu; • zná význam daní, orientuje se v daňové soustavě; • dokáže zpracovat jednoduché daňové přiznání; • řeší jednoduché příklady výpočtu DPH a daně z příjmu; 	<p>Mzdy, daně, pojistné</p> <ul style="list-style-type: none"> • mzdová soustava, typy mezd • struktura hrubé mzdy zaměstnance • pojistné a sociální zabezpečení • zdravotní pojištění • daňový systém ČR • pojišťovací soustava • státní rozpočet 	10

<ul style="list-style-type: none"> zná význam pojištění, orientuje se v produktech pojišťovacího trhu; zná složení státního rozpočtu, jeho příjmovou a výdajovou stránku; 		
<ul style="list-style-type: none"> zná zásady vedení daňové evidence, definuje předmět daňové evidence; rozlišuje, používá a vyplňuje účetní doklady; rozumí vedení evidence příjmů a výdajů (peněžní deník); vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z příjmů FO; 	<p>Vedení daňové evidence</p> <ul style="list-style-type: none"> vedení daňové evidence zásady a vedení evidence příjmů a výdajů druhy účetních dokladů a jejich povinný obsah platební styk zavedení účetnictví ve fiktivní firmě daňová přiznání fyzických osob 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; chápe důležitost evropské integrace; zhodnotí ekonomický dopad členství v EU. 	<p>Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> struktura národního hospodářství činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství hrubý domácí produkt Evropská unie, mezinárodní obchod 	<p>4</p>

Učební osnova

7.12. Strojírenská technologie

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Strojírenská technologie poskytuje žákům základní vědomosti o různých strojírenských materiálech a způsobech zkoušení jejich vlastností. Seznamuje žáky s prostředky, nástroji, stroji a metodami používanými při zpracování materiálů. Znalost strojírenské technologie usnadňuje pochopit a zvládnout další technické předměty v průběhu studia a je základem pro vzdělání každého kvalifikovaného dělníka ve strojírnosti a příbuzných oborech.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu strojírenská technologie je složeno z přehledu nejdůležitějších strojírenských materiálů, jejich vlastností, použití, rozlišování a označování. V další části předmět podává rámcový přehled o technologiích zpracování strojírenských materiálů na polotovary a výrobky.

Zvládnutí tohoto učiva je nezbytné pro další navazující teoretické odborné strojírenské předměty a pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Předmět využívá mezipředmětových vztahů, zejména s vyučovacím předmětem fyzika, technická dokumentace, strojnictví, technologie oprav a odborný výcvik.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci kladli důraz a vnitřně se přesvědčili o důležitosti bezpečného používání materiálů, polotovarů, výrobků a jednotlivých technologiích při jejich zpracování,
- žáci volili dlouhodobě ekonomicky výhodné řešení při používání vhodných materiálů a technik zpracování,
- předmět vedl žáky k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí při respektování bezpečnosti práce,
- žáci získali hlubší zájem o zvolený obor,
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu.

Pojetí výuky

Předmět je vyučován teoreticky v 1. ročníku s roční hodinovou dotací 33 hodin. Jednotlivá témata jsou řazena tak, aby žáci nejdříve poznali různé druhy materiálů, jejich výrobu a vlastností a posléze s těmito materiály uměli pracovat při použití určitých technologií. Při výuce je využíváno učebnic, strojnických tabulek, modelů, reálných strojních součástí, počítačových animací, videoprogramů, nákresů, schémat a fotografií. Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních předmětů. Součástí výuky jsou i odborné exkurze do vybraných strojírenských provozů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při poznávání materiálů a při navrhování použití vhodných technologií s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- učí žáky odborně se vyjadřovat,
- dává žákům šanci obhajovat, formulovat a rozvíjet své myšlenky, názory a postoje,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- podněcuje zájem žáků o nové technologie,
- vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- dává možnost žákům efektivně se učit, dále se vzdělávat a využívat zkušeností,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje a získává ucelený přehled o používání různých technologií; 	Úvod <ul style="list-style-type: none"> • úkoly strojírenské technologie, rozdělení technologie 	1
<ul style="list-style-type: none"> • rozeznává jednotlivé vlastnosti materiálů; • dokáže posoudit vhodnost použití různých materiálů podle jejich vlastností; 	Vlastnosti technických materiálů <ul style="list-style-type: none"> • fyzikální vlastnosti • chemické vlastnosti • mechanické vlastnosti • technologické vlastnosti 	2
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat druhy zkoušek materiálů; • zná možnosti použití materiálů podle výsledků zkoušek; • volí vhodný druh defektoskopie; 	Zkoušení technických materiálů <ul style="list-style-type: none"> • zkoušky mechanických vlastností • zkoušky technologické • zkoušky nedestruktivní 	5

<ul style="list-style-type: none"> zná základní suroviny pro výrobu surového železa; rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu a označení; orientuje se v použití neželezných kovů, jejich vlastnostech a použití ve strojírenství; pozná plasty a jejich rozdělení i použití; 	<p>Technické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> výroba oceli a litin značení tvářených litin vlastnosti a značení ocelí na odlitky a litin neželezné kovy práškové materiály plasty paliva a maziva těsnicí materiály 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> dovede zvolit vhodný způsob tepelného zpracování; rozeznává jednotlivé struktury materiálů; zná charakter materiálů v závislosti na teplotě; 	<p>Tepelné zpracování ocelí</p> <ul style="list-style-type: none"> význam a fyzikální základy tepelného zpracování ocelí kalení a popouštění žíhání chemicko-tepelné zpracování 	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> zná princip výroby odléváním; volí vhodný technologický postup při odlévání; 	<p>Slévárenství</p> <ul style="list-style-type: none"> možnosti výroby polotovarů litím základy slévárenské technologie 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> volí způsob tváření podle typu součásti; rozeznává druhy tváření; posuzuje chování materiálu při tváření; 	<p>Tváření kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> tváření kovů za tepla tváření kovů za studena 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů; stanovuje správné postupy při jednotlivém spojování materiálů; 	<p>Svařování, pájení, lepení materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> svařování tavné a tlakem pájení měkké a tvrdé lepení ve strojírenství 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> stanovuje způsoby přípravy součásti před povrchovou úpravou; dovede stanovit vhodnou povrchovou úpravu materiálu, popřípadě rozhoduje o použití vhodného prostředku pro protikorozi ochranu; 	<p>Povrchové úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> koroze kovů a slitin ochrana proti korozi 	<p>1</p>

Učební osnova

7.13. Strojnictví

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

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

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, na získané znalosti z tohoto předmětu navazují další odborné strojírenské předměty. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do úvodu vzdělávání žáka. Žáci se nejprve seznámí s jednotlivými součástmi, poté s mechanismy a strojními celky.

Důraz je kladen především na zvládnutí správné terminologie strojních součástí, schopnost stanovit jejich účelné použití a schopnost práce s technickými normami týkajícími se normalizovaných strojních součástí.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci vnitřně přijali požadavky na bezpečné používání strojních součástí, a aby bezpečnosti podřídili i jejich volbu nebo např. jejich údržbu,
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojních součástí nebo celků,
- přihlíželi v oblasti volby montáže nebo údržby k ekologii,
- volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti,
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu.

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik zacházení se strojními součástmi bude realizován v předmětu odborný výcvik. Největší důraz je kladen na názornost. Při výuce je využíváno reálných strojních součástí nebo celků, jejich modelů, počítačových animací nebo 3D modelů, nákresů a fotografií. Velký význam má také zvládnutí práce s normami strojních součástí. Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních technických předmětů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných strojních součástí s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- podněcuje zájem žáků o nové technologie,
- vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v technických normách, katalozích a jiné odborné dokumentaci; 	Technická dokumentace <ul style="list-style-type: none"> • technické normy • katalogy • technologická a servisní dokumentace 	1
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje druhy spojů a spojovacích částí; • stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a pojišťování dílů a částí strojů; • rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; 	Spoje a spojovací součásti <ul style="list-style-type: none"> • spoje rozebíratelné • spoje nerozebíratelné • spojovací součásti 	14
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb; • posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek; • načrtne schéma a uvede využití brzdných zařízení; 	Části strojů umožňující pohyb <ul style="list-style-type: none"> • hřídele, čepy, spojky • ložiska • brzdy 	7

<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti a možnosti použití; 	Mechanické převody a mechanismy <ul style="list-style-type: none"> mechanické převody mechanizmy kinematické a tekutinové 	7
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní druhy potrubí a armatur; vyjmenuje a určí způsoby použití a utěsnění; určuje způsob montáže a demontáže; 	Potrubí a armatury <ul style="list-style-type: none"> potrubí, izolace, ochrana a uložení armatury a přístroje montáž, demontáž, údržba 	2
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje a určí způsoby utěšňování nehybných spojů; vyjmenuje a určí způsoby utěšňování pohybujících se částí; 	Utěšňování součástí a spojů <ul style="list-style-type: none"> utěšňování rozebíratelných spojů utěšňování pohybujících se strojních částí 	2

Učební osnova

7.14. Technická dokumentace

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 49

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět seznamuje žáky s významem a funkcí technické dokumentace. Rozvíjí a upevňuje prostorovou představivost, obrazotvornost. Vytváří asociace mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a schopnost zvládnout práci s normami, technickou dokumentací, katalogy, schémata a dílenskými výkresy.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, na získané znalosti z tohoto předmětu navazují další odborné strojírenské předměty. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do úvodu vzdělávání žáka. Žáci se nejprve seznámí s pravidly, způsoby zobrazování, kótování, poté s kreslením strojních součástí, čtením výkresů, samostatnou prací s technickou dokumentací.

Důraz je kladen především na zvládnutí správné terminologie, čtení výkresů a další technické dokumentace, účelné použití a schopnost práce s technickými normami týkajícími se normalizovaných strojních součástí.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci uměli číst strojní výkresy a technickou dokumentaci a vážili si práce jiných,
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojních součástí nebo celků,
- volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti,
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu.

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik zacházení s dílenskými výkresy bude realizován v předmětu odborný výcvik. Největší důraz je kladen na názornost. Při výuce jsou využívána geometrická tělesa, reálné strojní součásti nebo celky, jejich modely, počítačové animace, nákresy. Velký význam má také zvládnutí práce s normami strojních součástí, se schémata a výkresy. Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních technických předmětů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při kreslení jednoduchých i složitějších strojních součástí, čtení výkresů, zjišťování tolerancí, drsností povrchů,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie,
- přesnost a estetické zpracování vytvořené technické dokumentace.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení a dále samostatných prací, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- rozvíjí prostorovou představivost, obrazotvornost,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 49 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam technického kreslení; • orientuje se v technických normách; • zná zásady a pravidla v technickém kreslení; 	Technická dokumentace <ul style="list-style-type: none"> • technické normy • druhy technických výkresů, druhy čar, technické písmo • měřítko zobrazení, formáty výkresů • popisné pole 	8
<ul style="list-style-type: none"> • chápe pravidla pravouhlého promítání; • rozliší rozdíly mezi pravouhlým promítáním, technickým zobrazením a kosoúhlým promítáním; • umí zobrazit pravouhlým a technickým zobrazením jednoduchá i složitější tělesa; 	Pravouhlé promítání <ul style="list-style-type: none"> • způsoby zobrazování • sdružené průměty a technické zobrazování • umístění obrazů • volba počtu obrazů 	9
<ul style="list-style-type: none"> • zná rozdíl mezi řezem a průřezem; • rozliší řez podélný, příčný, částečný; • zakreslí řez a průřez jednoduchých těles a strojních součástí; 	Řezy a průřezy <ul style="list-style-type: none"> • kreslení řezů a průřezů • označování řezů • druhy řezů 	4

<ul style="list-style-type: none"> • chápe význam a nutnost přerušování obrazů a vynášení tvarových podobností; 	<p>Vynesené tvarové podobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • vynesené tvarové podobnosti • přerušování obrazů 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná a chápe pravidla a význam kótování; • rozlišuje způsoby kótování; • okótuje různé tvary, úhly, jednoduchá tělesa; • umí kótování úkosu, kuželovitosti... 	<p>Kótování</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy a pravidla • způsoby • kótování tvarů • kótování sklonu – úkosu, kuželovitosti, jehlanovitosti 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí základní pojmy lícování; • zná geometrické tolerance, značky; 	<p>Lícování a tolerance</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy uložení • tolerování rozměrů, úhlů, tvarů 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná předpisy týkající se úprav a jakosti povrchu, umístění značek na výkresech; • umí zakreslit značky drsností; 	<p>Předepisování drsností povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> • drsnost povrchu • předepisování úprav 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady zjednodušeného a schématického kreslení šroubů, závitů; • a dalších strojních součástí jakož i nýtů, svarů; • dokáže číst jednoduché výkresy a schémata s těmito strojními součástmi; • umí se orientovat ve složitějších technických výkresech s pomocí učebnice, tabulek a návodů; ovládá zásady zjednodušeného a schématického kreslení šroubů, závitů; • a dalších strojních součástí jakož i nýtů, svarů; 	<p>Technické výkresy, kreslení šroubů, matic, závitů</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreslení dalších strojních součástí • kreslení ložisek • kreslení ozubených kol • kreslení pružin • čtení výkresů se strojními součástmi 	<p>18</p>

Učební osnova

7.15. Technologie oprav

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 176

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Technologie oprav seznamuje žáky s nástroji, základními technologickými postupy a bezpečností práce při ručním zpracování kovů a plastů, obrábění, tváření a lepení. Obdobné cíle jsou stanoveny pro teoretické zvládnutí strojního obrábění, práce s plechy a svařování el. obloukem a plamenem. Dále seznamuje žáky se systémem péče o motorová vozidla a zemědělskou techniku, jejich udržování a obnovu. Nedílnou součástí je osvojení diagnostických metod pro posouzení technického stavu motorových vozidel a zemědělské techniky. Ve všech těchto oblastech je kladen důraz na osvojení odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, navazuje na znalosti získané z dalších odborných předmětů. Zvládnutí učiva tohoto předmětu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku, který na tyto teoretické znalosti úzce navazuje. Z tohoto důvodu je předmět zařazen do všech ročníků. Žáci se nejprve seznámí s měřením a orýsováním, dále pak s jednotlivými operacemi ručního zpracování kovů. Tím získávají nejen základní znalosti a dovednosti, ale i potřebný vztah k přesnosti a důslednosti.

Důraz je kladen především na správnou volbu nástrojů, technologického postupu a v případě diagnostiky i na metody a vyhodnocení výsledků.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci vnitřně přijali požadavky na přesnost, důslednost, kvalitu práce a bezpečnost práce při všech způsobech zpracování technických materiálů, svařování a montážních pracích,
- volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných technologických postupů, materiálů a renovací součástí,
- přihlíželi v oblasti volby montáže nebo údržby k ekologii,
- volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti,
- získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu.

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticky, praktický nácvik jednotlivých operací bude realizován v předmětu odborný výcvik. Proto je největší důraz kladen na koordinaci výuky v obou předmětech tak, aby žáci přicházeli na odborný výcvik teoreticky připraveni. Při výuce je vhodné využívat reálných nástrojů, přípravků nebo celků, jejich modelů, počítačových animací nebo 3D modelů, nákrešů a fotografií. Velký význam má také práce s firemní literaturou, katalogy a v neposlední míře s učebnicí. Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních technických předmětů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných nástrojů, technologických postupů a technologických podmínek s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- podněcuje zájem žáků o nové technologie,
- vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní operace ručního zpracování kovů a technických materiálů; • využívá obecných poznatků, pojmů a pravidel při řešení úkolů v oblasti zpracování kovů; • popíše metody přesného měření, způsoby orýsování podle technického výkresu; • volí technologický postup ručního zpracování kovů, vhodné nástroje, pomůcky a měřidla; • rozhodne způsob dělení materiálu; • vysvětlí rozdíly při úpravě dosedacích ploch; • popíše druhy lepidel a tmelů a vysvětlí pracovní postup jejich aplikace; • objasní možnosti ulehčení práce pomocí ručního mechanizovaného nářadí; 	<p>Ruční zpracování kovů a technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborná terminologie • měření a orýsování • základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (pilování, řezání, stříhání, rovnání, ohýbání, sekání, probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování, vystružování a zahlubování) • zaškrabávání, lapování, zabrušování • lepení, tmelení • měkké pájení • ruční mechanizované nářadí 	25

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základy toleranční soustavy ISO, pojmy; orientuje se ve strojnických tabulkách; určí druh uložení; 	<p>Lícování a přesná měřidla</p> <ul style="list-style-type: none"> soustava jednotné díry, jednotné hřídele jednotná soustava tolerancí a uložení ISO druhy uložení, výpočty, tabulky 	<p>8</p>
---	--	-----------------

2. ročník – 83 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání kyslíkem; připravuje se k provádění svářečských prací v uvedeném rozsahu; provádí zkoušky svarových spojů vizuální, rozlomením; 	<p>Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> svařování elektrickým obloukem (podle osnov ZK 111 W 01 nebo ZK 135 W 01) svařování plamenem a řezání kyslíkem (podle osnov ZK 311 W 01) 	<p>60</p>
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí problematiku měkkého a tvrdého pájení a objasní pracovní postupy; 	<p>Pájení</p> <ul style="list-style-type: none"> pájení naměkko pájení natvrdo (podle osnov ZP 311 8 W 31 – zaučení) 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu; stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění; volí postup obrábění při výrobě jednoduchého výrobku; volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti; 	<p>Strojní obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> teorie strojního obrábění základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, hoblování, obrážení, broušení) nástroje strojního obrábění, materiály, řezné podmínky 	<p>11</p>
<ul style="list-style-type: none"> popíše způsoby ohřevu materiálů, vhodné teploty; volí vhodné pomůcky pro tváření za tepla; objasní postupy práce při ručním kování; popíše činnost zařízení pro strojní tváření kovů; 	<p>Tváření za tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla ohřev a ochlazování materiálů základní kovářské práce strojní tváření kovů 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> volí vhodné nářadí pro montážní a demontážní práce; objasní způsoby práce s přípravky (stahovák, montážní přípravky, zvedáky); vysvětlí postupy při demontáži a montáži ložisek, zásady pro lisování; 	<p>Montáže a demontáže</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy montážního nářadí a přípravků, vhodná volba, použití zvedáků montáže a demontáže šroubových, klínových a perových spojení montáže ložisek 	<p>4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • popíše kontrolu předepsaných poloh při montáži převodů; • volí vhodný způsob demontáže součástí, vhodné nářadí; • vysvětlí způsoby třídění demontovaných součástí; 	<ul style="list-style-type: none"> • montáže a demontáže převodů 	
<ul style="list-style-type: none"> • popíše postupy při předávání a přebírání stroje do opravy, při dlouhodobém uskladnění stroje; • vybere vhodný způsob renovace součásti. 	<p>Renovace</p> <ul style="list-style-type: none"> • postup při opravě stroje, třídění součástí • volba vhodné renovační metody • renovace na opravný rozměr • renovace na původní rozměr • renovace deformovaných součástí • renovace součástí s lomy a trhlinami 	2

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní části spalovacího motoru, možné poruchy a opotřebení, jejich kontrolu možnosti opravy poškozených částí; • popíše zásady montáže vybraných částí motoru; 	<p>Oprava motoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • hlava motoru • blok motoru, válce • klikový mechanismus • rozvodový mechanismus • montáže 	9
<ul style="list-style-type: none"> • objasní základy údržby jednotlivých soustav a příslušenství; • vysvětlí možnosti kontroly funkce a následné seřízení částí soustav motoru; • nakreslí schéma zapalovací soustavy, popíše její kontrolu a seřízení; 	<p>Oprava příslušenství motoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • čističe vzduchu, turbokompresor • kapalinové chlazení motoru • vzduchové chlazení motoru • mazací soustava motoru • palivová soustava vznětového motoru • palivová soustava zážehového motoru • zapalovací soustava 	11
<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí schéma spojky, násobiče krouťícího momentu, vysvětlí údržbu, možné závady, jejich opravu a seřízení; • popíše možné poruchy a opotřebení převodů, zásady údržby oprav a seřízení; 	<p>Oprava převodů</p> <ul style="list-style-type: none"> • spojka jednoúčelová, dvojúčelová • násobič krouťícího momentu • hlavní a přídatná převodovka • rozvodovka a koncové převody • vývodová hřídel - volba otáček • hydrostatický převod otevřený • hydrostatický převod uzavřený • hydrodynamický převod 	10

<ul style="list-style-type: none"> • popíše druhy a části brzdových soustav, způsoby ovládání, možné poruchy, jejich kontrolu a následné opravy a seřízení; • rozlišuje způsoby řízení kolových a pásových vozidel, vysvětlí kontrolu geometrie náprav a seřízení; 	<p>Oprava podvozku</p> <ul style="list-style-type: none"> • brzdící ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové) • řídicí ústrojí kolových traktorů • řídicí ústrojí pásových traktorů 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše zdroje elektrického proudu motorových vozidel, jejich rozdíly a použití; • vysvětlí zásady údržby zdrojů a možné opravy; • popíše regulátory napětí, princip jejich činnosti a seřízení; • objasní rozdíly mezi spouštěči spalovacích motorů, popíše projevy závad a možné odstranění; • rozlišuje základní zapojení ostatních elektrických spotřebičů, možnosti zapojení a jištění elektrických obvodů; 	<p>Oprava elektroinstalace</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroje el. energie • regulátory napětí • spouštěče • spínače, zásuvky, osvětlení 	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní způsoby oprav, renovací a seřízení částí strojů a náradí zpracovávajících půdu; • popíše základní principy údržby, oprav a seřízení strojů zpracovávajících sklízené produkty; 	<p>Oprava vybraných částí zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> • stroje na zpracování půdy • secí a sázecí stroje • rozmetací ústrojí • sběrací ústrojí • řezací ústrojí • mláticí ústrojí • vázací ústrojí • ořezávací ústrojí • vyorávací ústrojí 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> • objasní správný způsob používání zařízení živočišné výroby souvislosti s možným vznikem poruch a následné způsoby oprav; • vysvětlí zásady bezpečnosti práce při obsluze elektrického zařízení; • zdůrazní způsob zacházení se zvířaty při opravách zařízení živočišné výroby; 	<p>Oprava zařízení v živočišné výrobě</p> <ul style="list-style-type: none"> • dojící stroje • stroje pro dopravu kapalin • dopravníky • stroje pro přípravu krmiv • elektrické ohradníky 	<p>6</p>

Učební osnova

7.16. Základy zemědělské výroby

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **66**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Úkolem předmětu je vysvětlit a zdůraznit žákům úlohu a postavení zemědělské výroby v národním hospodářství, seznámit žáky s problematikou výroby jednotlivých zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat, objasnit žákům vývojové tendence v zemědělství.

Charakteristika učiva

Stoupající požadavky na jakost i množství potravin domácí produkce, vyráběných ekologicky je prvořadý úkol zemědělské výroby. Především z tohoto důvodu patří učivo předmětu mezi klíčové. Je rozděleno do dvou částí: Část první – zabývající se problematikou výroby zemědělských plodin a část druhá – zabývající se problematikou chovu hospodářských zvířat.

Velký význam je kladen na mezipředmětové vztahy. Zejména u učiva obecnějšího charakteru je třeba navazovat na znalosti žáků z předmětů fyzika, chemie a biologie, které získali na základní škole. Důležitá je rovněž návaznost na předměty zemědělské stroje a zařízení a odborný výcvik, aby se žáci naučili spojovat probírané technologie s používanými mechanizačními prostředky.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby žáci:

- si uvědomili, že základní povinností lidské společnosti je zabezpečení výživy pro stále stoupající počet lidí,
- pochopili, že prvořadým cílem zemědělské výroby je zvyšování výnosů zemědělských plodin a zvyšování užitkovosti hospodářských zvířat,
- si uvědomili vliv zemědělské techniky na živou hmotu, se kterou přicházejí do styku,
- získali kladný vztah k práci a k přírodě,
- volili takové technologie v zemědělské výrobě, které jsou ekonomicky co nejméně náročné a zároveň ohleduplné k ekologii.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Je rozdělen na dva celky, které na sebe navazují. Výuka je zaměřena teoreticky, využívá se různých příležitostí ke konkretizaci teoretického učiva na vhodných příkladech a názorného vyučování.

Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s vyučováním pomocí didaktické techniky, obrazů, modelů, video a DVD projektů. Názornost a praktické využití získaných poznatků je žákům ukázáno při exkurzi do zemědělské prvovýroby.

Využíváme praktického zaměření předmětu pro motivaci žáků do studia tohoto i ostatních předmětů technického zaměření.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných technologií při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty,
- samostatnost žáků při spojování výše uvedených technologií s používanými mechanizačními prostředky.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- učí žáky vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých,
- učí žáky efektivně pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci, naučit se pracovat v týmu, adaptovat se na měnící se pracovní podmínky,
- podněcuje zájem žáků o nové moderní technologie,
- vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si význam zemědělské výroby; 	Zemědělská výroba <ul style="list-style-type: none"> • význam a úkoly zem.výroby • vývojové tendence v zemědělství 	1
<ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat; • uvědomuje si význam studia a poznání meteorologie jako vědního oboru v souvislosti s životním prostředím rostlin; • uvědomuje si význam půdy základního výrobního prostředku v zemědělství; • zná zásady výživy rostlin; • zná obecné zásady ochrany rostlin; • ovládá základní technologie z oblasti zpracování půdy, setí a sázení a ošetřování porostů v průběhu vegetace; 	Základy rostlinné výroby <ul style="list-style-type: none"> • biologie rostlin • meteorologie • půda a půdní činitelé • výživa a hnojení rostlin • ochrana rostlin • soustava na zpracování půdy • setí a sázení • ošetřování rostlin za vegetace 	20

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin; • zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií; • vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, správně využívá stroje a zařízení; 	<p>Technologie rostlinné výroby</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba obilovin • výroba luskovin • výroba olejnin • výroba okopanin 	<p>12</p>
---	--	------------------

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin; • zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií; • vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, správně využívá stroje a zařízení; 	<p>Technologie rostlinné výroby</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba pícnin • výroba speciálních plodin • výroba ovoce a zeleniny 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • pochopí nutnost seznamovat se s novými poznatky v oblasti živočišné výroby; • uvědomuje si propojení rostlinné a živočišné výroby; 	<p>Živočišná výroba</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam živočišné výroby • vývojové tendence v živočišné výrobě 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • prohloubí si předcházející znalosti a uvědomuje si přenášení teoretických poznatků do praxe; • jmenuje užitkové vlastnosti hospodářských zvířat; • definuje pojmy – říje, březost, porod, dospělost pohlavní, tělesná, chovatelskázvířat v souvislosti s jejich užitkovostí; 	<p>Biologické základy živočišné výroby</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy anatomie a fyziologie zvířat • fyziologické a užitkové vlastnosti • produkce mléka, masa, vajec... 	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná rozdělení živin potřebných pro výživu hospodářských zvířat; • rozdělí krmiva podle druhu HZ; • vysvětlí vliv obsahu živin v krmivech na užitkovost zvířat; • navrhne ekonomicky výhodné krmné dávky; • vyjmenuje techniky krmení; 	<p>Základy výživy a krmení zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> • výživa hospodářských zvířat • živiny a jejich rozdělení • krmiva a jejich složení • krmné dávky, technika krmení 	<p>5</p>

<ul style="list-style-type: none"> zná význam chovu ; popíše a porovná požadavky skotu; umí rozdělit plemena skotu; vysvětlí rozdíly v ustájení, krmení a ošetřování telat, jalovic a dojnic; zná postup dojení a ošetřování mléka; umí rozdělení jatečně opracovaného těla; vysvětlí způsoby odklizení chlévské mrvy; 	<p>Technologie chovu skotu</p> <ul style="list-style-type: none"> význam chovu skotu a rozdělení plemen skotu krmení, ustájení a ošetřování telat, jalovic, dojnic a jatečného skotu dojení a ošetřování mléka masná užitkovost skotu výkrm býků odklizení a uskladnění chlévské mrvy 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> zná význam chovu prasat; porovná užívané technologie ustájení a krmení jednotlivých kategorií chovu prasat; 	<p>Technologie chovu prasat</p> <ul style="list-style-type: none"> význam chovu prasat, některá plemena prasat produkce vepřového masa chov prasnic, odchov selat a jatečných prasat na žír 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí význam chovu drůbeže; vysvětlí rozdíly mezi hrabavou a vodní drůbeží; vyjmenuje rozdíly v chovu hrabavé a vodní drůbeže; popíše požadavky drůbeže na ošetřování a krmení; 	<p>Technologie chovu drůbeže</p> <ul style="list-style-type: none"> význam chovu drůbeže technologie chovu hrabavé drůbeže krmení a ošetřování slepic výkrm brojlerů krmení a ošetřování vodní drůbeže 	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> umí vysvětlit význam chovu koní; porovná odlišnosti tažných a sportovních koní; rozezná jednotlivá plemena koní; vysvětlí odlišnosti v krmení a ošetřování koní (oproti jiným druhům hospodářských zvířat); 	<p>Technologie chovu koní</p> <ul style="list-style-type: none"> význam chovu koní, vlastnosti koní plemena koní 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> zná význam chovu ovcí a koz; jmenuje důležité fyziologické vlastnosti ovcí a koz; 	<p>Technologie chovu ovcí a koz</p> <ul style="list-style-type: none"> význam chovu ovcí – vlna, maso, mléko význam chovu koz – mléko, maso 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> zná a ukáže na příkladech zásady hygieny při práci se zvířaty; objasní vztah zemědělské výroby k životnímu prostředí; 	<p>Hygiena, ochrana zdraví a bezpečnost práce</p> <ul style="list-style-type: none"> zásady hygieny při práci se zvířaty 	<p>1</p>

Učební osnova

7.17. Zemědělské stroje a zařízení

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 158

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět zemědělské stroje a zařízení poskytuje celkový přehled o zemědělské technice a dopravních zařízeních. Dále seznamuje žáky s konstrukcí a funkcí této techniky i s ohledem na agrotechnické a zootechnické požadavky, které jsou na ně kladeny. Kromě toho mají žáci pochopit význam strojů a zařízení pro zvyšování produktivity práce a nutnost jejich efektivního využívání. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu patří mezi klíčové, na získané znalosti z tohoto předmětu navazuje další odborný předmět – Technologie oprav. Zvládnutí učiva tohoto okruhu je nezbytné také pro úspěšnou práci v odborném výcviku. Žáci se nejprve seznámí s obecným složením strojů a zařízení a dopravními prostředky používanými v zemědělství. Dále jsou probírány mechanizační prostředky v členění podle jednotlivých technologií rostlinné a živočišné výroby.

Důraz je kladen nejen na zvládnutí základních principů ale i na seznámení moderními technologiemi používanými v zemědělské výrobě. Z těchto důvodů je důležité zařadit jako formu výuky práci s odbornou a firemní literaturou, technickou dokumentací strojů, exkurze, firemní předváděcí akce apod.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby:

- žáci pochopili význam a zásady bezpečného používání strojů a zařízení,
- žáci pochopili vliv údržby a správného seřízení na ekonomiku provozu a životnost,
- žáci volili ekonomicky výhodné řešení při zařazování strojů a zařízení do technologických linek,
- přihlíželi při volbě technologie, oprav nebo údržby k ekologii,
- získali úctu ke kvalitní práci.

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticky, praktické seznámení se zemědělskými stroji bude realizováno v předmětu odborný výcvik, při exkurzích a firemních předváděcích akcích. Největší důraz je kladen na zvládnutí základních principů a jejich využití u moderních strojů.

Pro získání návyku systematického a komplexního přístupu ke strojům a zařízením se doporučuje zachování tohoto metodického postupu při výuce: hlavní technologické požadavky na práci stroje, princip činnosti, rozdělení podle konstrukčního řešení, složení, hlavní zásady seřízení, obsluhy, údržby a uskladnění, zásady bezpečné a hygienické práce se strojem, vliv práce stroje na životní prostředí.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- schopnost popsat princip práce podle předloženého schématu,
- schopnost načrtnout schéma jednoduchých strojů a zařízení,
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných strojů podle konkrétních podmínek (půdních, biologických apod.),
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie.

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- vede k logickému myšlení při sestavování technologických linek,
- rozvíjí schopnost reagovat na změnu a rozdílnost podmínek v zemědělské výrobě, dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- podněcuje zájem žáků o nové technologie,
- vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 83 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní rozdíly biologického a pracovního procesu; 	Výrobní proces, zvláštnosti zemědělské výroby	2
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé části zemědělského stroje; • uvádí příklady použití různých druhů rozvodů energie; • rozlišuje různé hydraulické prvky v hydraulických schématech; 	Obecné složení zemědělského stroje <ul style="list-style-type: none"> • složení zemědělského stroje • rozvody energie • ovládací soustavy 	5
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje druhy dopravy; • vyjmenuje mechanické dopravníky, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití; • popíše soustavy pneumatické dopravy, její principy, její použití; • vysvětlí principy a použití prostředků pro manipulaci s materiálem; 	Doprava a manipulace <ul style="list-style-type: none"> • druhy dopravy • mechanické dopravníky • pneumatické dopravníky • prostředky pro manipulaci s materiálem 	21

<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje části fekálního vozu a jejich význam; vysvětlí princip práce čerpadel, jejich použití; rozlišuje použití částí rozvodu vody; popíše význam a použití zavlažovacích soustav; vyjmenuje části postřikovače a jejich význam; 	<p>Doprava kapalin, zavlažovače, postřikovače</p> <ul style="list-style-type: none"> cisterny a fekály čerpadla rozvod kapalin zavlažovací soustavy postřikovače 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy zpracování půdy; vysvětlí druhy a význam pracovních a pomocných částí pluhů a podmítačů; vyjmenuje druhy prostředků pro předseťovou přípravu a zpracování půdy, jejich kombinace; 	<p>Zpracování půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> podmítače a pluhy prostředky pro předseťovou přípravu půdy prostředky pro meziřádkovou kultivaci prostředky pro terénní úpravy 	<p>13</p>
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje druhy hnojení; popíše principy rozmetadel hnoje, pohony a seřízení dávky; popíše principy rozmetadel průmyslových hnojiv, pohony a seřízení dávky; 	<p>Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> rozmetadla statkových hnojiv rozmetadla průmyslových hnojiv 	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdíly mezi způsoby setí a druhy secích strojů; popíše druhy a princip činnosti univerzálního secího stroje, přesného secího stroje; popíše činnost sazeče; 	<p>Secí a sázecí stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> univerzální secí stroje přesné secí stroje sázecí stroje 	<p>9</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy žacích ústrojí; vyjmenuje složení a rozdíly žacích strojů, princip činnosti, pohon a seřízení; určí princip a způsoby použití mačkáčů a kondicionérů; popíše princip činnosti obracečů a shrnovačů; 	<p>Prostředky pro sklizeň píce</p> <ul style="list-style-type: none"> žací stroje mačkače a kondicionéry obraceče a shrnovače 	<p>14</p>

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 75 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní činnost pracovních částí samosběracího vozu; popíše druhy řezacího ústrojí, jejich seřízení, údržby a opravy; 	<p>Stroje na sklizeň píce</p> <ul style="list-style-type: none"> samosběrací vozy sklízecí řezačky a jejich adaptéry 	<p>11</p>

<ul style="list-style-type: none"> • uvede adaptéry sklízecích řezaček a jejich použití; • vysvětlí způsoby řízení, pohonu a brzd u samojízdných sklízecích strojů; 		
<ul style="list-style-type: none"> • načrtne a popíše technologický postup práce sklízecí mlátičky a jednotlivých ústrojí; • objasní zásady seřízení a oprav stroje; • popíše způsob práce na pozemku; • vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky ve sklízecí mlátičce; • určí rozdíly konstrukce moderních sklizňových strojů; 	<p>Sklízecí mlátičky</p> <ul style="list-style-type: none"> • technologický postup práce sklízecí mlátičky • způsob práce jednotlivých pracovních ústrojí a jejich seřízení • použití výpočetní techniky ve sklízecích mlátičkách • zvláštnosti konstrukce moderních sklízecích mlátiček 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby sklizně slámy a využití vhodné techniky; • popíše princip činnosti lisu na hranaté balíky, možnosti seřízení; • vysvětlí činnost vázacího ústrojí; • popíše princip činnosti lisu na válcové balíky; • popíše činnost baličky balíků, manipulátorů a rozebíračů balíků; 	<p>Technologie sklizně slámy</p> <ul style="list-style-type: none"> • způsoby sklizně slámy • samosběrací lisy • manipulační technika pro práci s balíky 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy čištění a třídění zrna, seřízení mechanizačních prostředků; • rozlišuje jednotlivé druhy sušících zařízení, jejich použitelnost; 	<p>Posklizňové zpracování zrna</p> <ul style="list-style-type: none"> • čištění a třídění zrna • sušárny • moření zrna 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše sklízecí brambor; • vysvětlí způsob oddělení kamenů a hlíny; • popíše sklízecí řepy; • určí vhodné způsoby uskladnění okopanin; 	<p>Sklizeň a uskladnění okopanin</p> <ul style="list-style-type: none"> • prostředky pro sklizeň a uskladnění brambor • prostředky pro sklizeň a uskladnění cukrové řepy 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • určí čerpadla vhodné pro čerpání vody, armatury a vodárny; • popíše napáječky a jejich použití pro různá zvířata; • vyjmenuje způsoby ohřevu vody, jejich výhody a nevýhody; 	<p>Rozvod vody, napájení a ohřev vody</p> <ul style="list-style-type: none"> • čerpadla • vodárny • napáječky • ohřev vody 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše způsoby sušení píce; • vysvětlí způsoby konzervace krmiva silážováním a senážováním – určí vhodné mechanizační prostředky; • objasní použití mechanizačních prostředků při zpracování okopanin; • načrtne různé prostředky pro míchání a dávkování krmiv; 	<p>Stroje a zařízení pro přípravu a výdej krmiv</p> <ul style="list-style-type: none"> • sušení a uskladnění sena a slámy • prostředky pro silážování a senážování • prostředky pro zpracování okopanin • míchače a dávkovače krmiv 	<p>8</p>

<ul style="list-style-type: none"> • popíše ustájení skotu; • rozlišuje způsoby vázání zvířat; • popíše způsoby odklizu výkalů a jejich skladování; 	<p>Ustájení skotu, způsoby vázání, odkliz výkalů</p> <ul style="list-style-type: none"> • odkliz výkalů při stelivovém ustájení • odkliz výkalů při bezstelivovém ustájení • odkliz výkalů při volném ustájení 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše části dojícího zařízení a jejich funkce; • vysvětlí princip chladícího zařízení; 	<p>Dojící zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> • části dojícího zařízení • chladící zařízení 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní způsoby ovládní, jištění a pravidel bezpečnosti při použití el. proudu; • rozlišuje druhy elektromotorů a jejich možnosti použití; • popíše způsoby větrání objektů živočišné výroby; • vysvětlí činnost elektrických ohradníků; 	<p>Elektrina v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládací a jistící prvky elektrického obvodu • bezpečnostní opatření • elektromotory • ventilační systémy • elektrické ohradníky 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • navrhne sestavu linky při sklizňových pracích, při zpracování produkce zemědělské výroby; 	<p>Strojní linky v zemědělské výrobě</p> <ul style="list-style-type: none"> • sklizňové linky • linky pro zpracování produktů rostlinné a živočišné výroby 	<p>4</p>

Učební osnova

7.18. Motorová vozidla

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

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Celkový počet hodin: 126

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Úkolem předmětu je seznámit žáky s problematikou motorových vozidel, především traktorů a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat. Základem výuky je naučit žáky konstrukci motorových vozidel, jednotlivé součásti a agregáty, jejich údržbu a diagnostiku. Požadavkem jsou kompetence vycházející z požadavků trhu práce popsanych v profesních profilech a kvalifikačních standardech, na jejichž zpracování se podíleli představitelé zaměstnavatelů. Předmět významnou měrou profiluje žáka jako opraváře. Je úzce spojen s dalšími odbornými předměty.

Charakteristika učiva

Předmět obsahuje témata, která učí žáky odborné názvy, konstrukci a účel motorových vozidel, nákladních automobilů a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat, jejich údržbu a diagnostiku. Témata jsou pro obor nezastupitelná, jsou řazena v logické návaznosti konstrukce motorových vozidel a v návaznosti na jejich vyučování v ostatních odborných předmětech a odborném výcviku. Zvládnutí učiva je předpokladem pro získání řidičského oprávnění T, B, C a získání dovedností v odborném výcviku.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka se zaměří na:

- úspěšný, smysluplný osobní, občanský a pracovní život,
- rozvoj základních myšlenkových operací,
- rozvoj reproduktivního, ale i produktivního, divergentního a konvergentního myšlení žáků,
- volbu takového řešení, které je výrobně nejméně náročné a tudíž má nižší nároky na nečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti,
- získání úcty ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu.

Pojetí výuky

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

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

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází z Klasifikačního řádu školy.

Zaměří se na znalosti:

- konstrukce, odborných názvů a činnosti jednotlivých strojů a agregátů,
- schopnost žáků využívat teoretické poznatky při řešení příkladů z praxe,
- aplikace znalostí konstrukce u ostatní zemědělské mechanizace,
- samostatně pracovat a tvořit,
- schopnost aplikace mezipředmětových vztahů,
- kvalitu referátů a domácí přípravy.

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí technické myšlení žáků,
- učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci,
- podněcuje zájem žáků o novou mechanizaci,
- vede žáky k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 66 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o historii výroby motorových vozidel; • rozpozná druhy motorových vozidel; • seznámí se se způsobem použití motorových vozidel; 	Úvod <ul style="list-style-type: none"> • přehled učiva • historie a druhy motorových vozidel • koncepce motorových vozidel 	5

<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části podvozku, vysvětlí jejich konstrukci, činnost a použití; • popíše druhy rámců a vysvětlí použití u vozidel; • zhodnotí jednotlivé druhy odpružení a jejich charakteristiku; • porovná tlumiče pérování a rozpozná, jak se projevuje vadný tlumič; • rozeznává jednotlivé druhy náprav, jejich uchycení, výhody a nevýhody; • rozeznává jednotlivé druhy a značení pneumatik; • rozlišuje druhy brzd, orientuje se v základní problematice elektronických systému brzd; • popíše základní prvky geometrie řízení a vysvětlí jejich účel; 	<p>Podvozek</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy • rámy automobilů a motocyklů • klasické a moderní odpružení • tlumiče pérování kapalinové a plynokapalinové, moderní tlumiče a stabilizátory • nápravy pevné, polonápravy, víceprvkové nápravy a nápravy Mc-Pherson • kola a pneumatiky • brzdy mechanické, brzdy kapalinové bubnové a kotoučové, posilovače brzd, vzduchové brzdy, brždění přívěsu, zpomalovací brzdy • řízení a geometrie řízení 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci jednotlivých převodových ústrojí; • vysvětlí účel a princip činnosti jednotlivých převodových ústrojí; • zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin převodových ústrojí; 	<p>Převodná ústrojí</p> <ul style="list-style-type: none"> • třecí spojky kotoučové a lamelové • kapalinové spojky-hydrodynamické měniče • dvouhřídelová převodovka tříhřídelová převodovka • přídatné převody • převodovky samočinné • kloubové a spojovací hřídele • rozvodovka, diferenciál • pohon náprav • řetězové převody • elektronické řízení převodovek 	<p>11</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní druhy spalovacích motorů a určí možnosti jejich použití; • nakreslí diagramy p-v a vysvětlí pojmy; • vysvětlí princip činnosti jednotlivých druhů pístových spalovacích motorů; • popíše konstrukci spalovacích motorů; • orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru ; • ekonomika a ekologie provozu; • zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin motorů; 	<p>Motory</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdělení spalovacích motorů, základní pojmy • čtyřdobé zážehové motory • dvoudobé zážehové motory • čtyřdobé vznětové motory • pevné části motoru • klikový mechanismus • ventilové rozvody • rozvody dvoudobých motorů • přeplňování motorů • porovnání dvoudobých a čtyřdobých motorů 	<p>18</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití palivových soustav, mazacích systémů motorů, chladících soustav motorů, vývodových hřídelů traktorů a hydraulických soustav traktorů; • orientuje se v problematice zvyšování výkonu motoru, snižování emisí a použití alternativních paliv; • zhodnotí vlastnosti a posoudí použití provozních kapalin u jednotlivých částí příslušenství motoru; 	<p>Příslušenství motoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • palivová soustava zážehových motorů • příprava směsi (karburátor, vstřikování nepřímé a přímé) • palivová soustava vznětového motoru • motorové oleje • mazání dvoudobých motorů • mazání čtyřdobých motorů • chlazení motorů přímé (vzduchové) • chlazení motorů nepřímé (kapalinové) • zvyšování výkonu motoru • alternativní paliva • náhonový hřídel • naviják • hydraulické zařízení traktoru 	<p>18</p>

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše postup určení technického stavu motorových vozidel pomocí měřidel a diagnostických zařízení; • stanovuje způsoby kontroly a seřízení diagnostikovaných částí; • popíše základní diagnostické metody pro zjišťování technického stavu motorových vozidel; 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam diagnostiky • diagnostické metody • diagnostická zařízení a jejich obsluha • části podvozku • zážehové a vznětové motory včetně jejich příslušenství • elektrické zařízení 	<p>41</p>

<ul style="list-style-type: none"> identifikuje běžné závady a jejich příčiny pomocí diagnostického zařízení; vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost; stanoví technologický postup nejvhodnějšího způsobu opravy; orientuje se v komunikaci diagnostických přístrojů s řídicí jednotkou; 	<ul style="list-style-type: none"> převodová ústrojí brzdy hydraulická zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> popíše postup a úkony při provádění údržby motorových vozidel, zejména traktorů; vysvětlí vzorové mazací plány traktorů; stanoví vhodný způsob údržby a ošetření; 	<p>Údržba motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> význam údržby údržba traktorů údržba samojízdných strojů 	6
<ul style="list-style-type: none"> opakování a příprava témat dle školního vzdělávacího plánu k závěrečným zkouškám; 	<p>Opakování a příprava na závěrečné zkoušky</p> <ul style="list-style-type: none"> podvozky převodové ústrojí motory příslušenství motorů elektrické zařízení motorových vozidel diagnostika údržba motorových vozidel 	13

Učební osnova

7.19. Řízení motorových vozidel

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **66**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Seznamuje žáky s nezbytnými právními předpisy, teorií a zásadami bezpečné jízdy, ovládáním a údržbou motorových vozidel a zásadami poskytování první pomoci. Tyto znalosti jsou podmínkou pro získání řidičského oprávnění.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je v souladu s platnými předpisy pro získání řidičského oprávnění skupin T, B a C (zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění). Učební osnova výuky a výcviku žadatelů o řidičská oprávnění je uvedena v § 20 zákona č. 247/2000 Sb. Požadovaný počet hodin pro teoretickou výuku a praktický výcvik v řízení motorových vozidel je uveden v příloze č. 3 k zákonu č. 247/2000 Sb. a nesmí být snižován. Dojde-li ke změně předpisů, je třeba výuku podle nich přizpůsobit.

Zvládnutí teoretické přípravy je nezbytné pro navazující praktický výcvik v řízení motorových vozidel, který je prováděn individuálně a pro úspěšné složení zkoušky z odborné způsobilosti. V neposlední řadě jde o vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorových vozidel. V oblasti konstrukce a údržby motorových vozidel rozvíjí vědomosti žáků získané v odborných předmětech. K předání poznatků v oblasti zdravotní přípravy bude využito externího lektora ze zdravotnictví.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby žáci:

- si uvědomili nezbytnost teoretických znalostí a jejich dodržování pro bezpečnost práce,
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace.

Pojetí výuky

Předmět je vyučován ve 3. ročníku. Jednotlivá témata budou řazena tak, aby na ně mohlo být navazováno jednotlivými etapami praktického výcviku v řízení vozidel. Část výuky je zaměřena na rozšiřující znalosti, kterým může předcházet závěrečná zkouška z odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel tak, aby jí bylo možné konat již od měsíce dubna.

Při výuce budou využívány především metodické materiály, učebnice a pomůcky zpracované pro výuku v autoškolách. Jde o elektronické obrazové materiály a výukové programy, počítačové animace dopravních situací a zpracované videopořady ze zásad bezpečné jízdy, konstrukce vozidel, teorie jízdy a předcházení dopravním nehodám. Pozornost bude věnována osvojení si postupů k získávání aktuálních informací z oblasti dopravy prostřednictvím internetu.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni v oblastech odpovídajících závěrečné zkoušce v autoškole; rovněž budou prioritně využívány obdobné formy zkoušení:

- dílčími postupovými testy z pravidel silničního provozu, zásad bezpečné jízdy, dopravních značek, dopravních situací a zdravotní přípravy – písemnými nebo s využitím PC,
- komplexním přezkoušením závěrečným zkušebním testem na PC,
- ústním zkoušením z techniky údržby a oprav motorových vozidel – využití modelů soustav a stanovených otázek ministerstvem dopravy pro jednotlivé skupiny řídičského oprávnění.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- zvyšuje celkovou funkční gramotnost,
- rozšiřuje možnost uplatnění absolventa na trhu práce,
- vede k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti,
- učí dodržování efektivního provozu a oprav vozidel s ohledem na životní prostředí,
- prohlubuje zájem o využívání výpočetní techniky ke vzdělávání a ověřování znalostí,
- rozvíjí technické myšlení žáků,
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení,
- vede žáky k dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce,
- učí žáky samostatně vyhledávat z informačních zdrojů a aplikaci nalezených informací na konkrétní problematiku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2.ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • je schopen řídit vozidlo v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích; • rozumí dopravním situacím a umí je řešit dle pravidel; • orientuje se v legislativě související s provozem vozidel; 	Předpisy o provozu vozidel <ul style="list-style-type: none"> • pravidla silničního provozu • řešení dopravních situací • podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích • předpisy související s provozem motorových vozidel 	23
<ul style="list-style-type: none"> • zná zásady ovládání vozidla tak, aby nevytvářel nebezpečné situace a přiměřeně reagoval na jejich vznik; 	Teorie a zásady bezpečné jízdy <ul style="list-style-type: none"> • ovladače a sdělovače motorových vozidel • vliv prostředí na bezpečnost jízdy 	10

3.ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> je schopen rozpoznat provozní nebezpečí a jeho závažnost, včas a správně na tyto situace reagovat; uvědomuje si rizika související s provozem motorových vozidel; 	Teorie a zásady bezpečné jízdy <ul style="list-style-type: none"> vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče specifika začínajícího řidiče aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla 	7
<ul style="list-style-type: none"> rozpozná u vozidel technické závady, které představují ohrožení bezpečnosti jejich provozu; osvojil si zásady správné údržby jednotlivých celků motorového vozidla; umí aplikovat znalosti získané v ostatních odborných předmětech na konkrétní typ motorového vozidla; 	Ovládání a údržba vozidel <ul style="list-style-type: none"> popis základních soustav vozidla, jejich činnost a zásady jejich správného používání zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy při zjišťování 	16
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se na místě dopravní nehody a umí přivolat odbornou pomoc; je schopen poskytnout první pomoc osobám zraněným při dopravní nehodě; je si vědom významu poskytnutí první pomoci a možného trestního postihu za neposkytnutí; 	Zdravotnická příprava <ul style="list-style-type: none"> obecné zásady jednání při dopravních nehodách zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárničky 	4
<ul style="list-style-type: none"> prokáže své dosažené znalosti a prohloubí je v návaznosti na zjištěné nedostatky; umí použít výpočetní techniku k přezkušování a k doplnění znalostí; 	Opakování a přezkoušení <ul style="list-style-type: none"> dílčí přezkušovací testy (pravidla silničního provozu, dopravní značky, dopravní situace, předpisy související) test souhrnný na PC 	6

Poznámka:

Z důvodu legislativou stanovené návaznosti teoretické výuky na praktický výcvik v řízení motorových vozidel, je nedílnou součástí osnov tematický plán, kde je uveden časový harmonogram. Jednotlivé celky učiva nemohou být probírány navazujícím způsobem, ale jejich obsah musí být kombinován z uvedeného důvodu.

Učební osnova

7.20. Odborný výcvik

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

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma**

Celkový počet hodin: **1440**

Platnost: **od 1. 9. 2009**

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem výuky je připravit absolventa pro zemědělskou praxi a příbuzné strojírenské obory. Připravit pro vykonávání dělnického povolání opravář zemědělských strojů, případně pro další navazující vzdělávání.

Vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Naučit žáky samostatně volbě a přípravě ručních nástrojů a náradí, bezpečným pracovním postupům při zpracování materiálů, opravě a montáži vozidel i zemědělské techniky a jejich částí. Seznámit žáky s různými druhy materiálů a možnosti jejich použití v praxi. Seznámit žáky s konstrukcemi jednotlivých vozidel a mechanizačních prostředků používaných v zemědělské praxi. Vysvětlit funkci hlavních částí vozidel a zemědělské mechanizace. Naučit žáky poznávat funkce a charakteristiky jednotlivých systémů pohonných jednotek.

Naučit žáky na vozidlech, pohonných jednotkách a systémech řízení diagnostikovat a opravovat zjištěné poruchy. Všestranně rozvíjet osobnost žáka, vést jej k vlastenectví, humanismu a tvořivé práci. Vytvářet správný vztah k budoucímu povolání, kolektivu, společnému i soukromému vlastnictví, životnímu prostředí, pečlivosti, hospodárnosti a pořádku.

Charakteristika učiva

Učební osnova odborného výcviku je složena z jednotlivých témat oboru tak, aby odpovídali profilu absolventa v oboru vzdělání opravář zemědělských strojů. Předmět navazuje na základní znalosti zejména z předmětů: technická dokumentace, strojírenská technologie, strojnictví, zemědělské stroje a zařízení, technologie oprav, základy zemědělské výroby, motorová vozidla a řízení motorových vozidel.

Hlavní zaměření učiva je na následující témata:

- zpracování materiálů – umí opracovat (i strojní obrábění), spojovat (včetně svařování plamenového a elektrickým obloukem) a použít při opravách různé druhy materiálů (dřevo, kovy, plasty, pryž, kůže), včetně jejich povrchových úprav,
- motorová vozidla – zná konstrukční typy podvozků a řízení, brzdové soustavy, zná části převodového ústrojí, typy spojek, automatických převodovek, jejich funkci, umí vyjmenovat typy motorů, zná principy jejich činnosti, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, diagnostikuje závady a umí je odstranit. Zná druhy maziv a pohonných směsí a umí je správně použít,
- diagnostika – zná možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládá základní kontrolní postupy u diagnostických přístrojů, je schopen připravovat vozidla pro STK,
- elektrická zařízení – zná principy činnosti jednotlivých zařízení na vozidlech a zemědělské mechanizaci včetně komfortní elektrotechniky (elektrické ovládání oken,

sedadel, zrcátek, bezpečnostní a pojistné systémy, navigační systém GPS, ABS, rozhlasová a přehrávací zařízení),

- zemědělská mechanizace – je schopen ovládat a provádět opravy na mechanizačních prostředcích používaných v rostlinné i živočišné produkci jakož i na posklizňových linkách.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Usilujeme o to, aby žáci:

- dodržovali zásady a předpisy BOZP, PO a hygieny práce,
- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami, volili dlouhodobě ekonomicky výhodné řešení,
- vážili si kvalitní práce jiných lidí,
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce,
- přihlíželi v oblasti volby, montáže nebo údržby k ochraně životního prostředí.

Pojetí výuky a organizace

- výuka odborného výcviku se uskutečňuje pod přímým vedením učitele odborného výcviku na jednom pracovišti v jednom učebním dnu formou skupinového výcviku,
- odborný výcvik je organizován na pracovištích SOU v učebních skupinách, kdy instruktáž a výklad teorie oprav je veden převážně frontálně učitelem odborného výcviku,
- ve 2. a 3. ročníku pro odborný výcvik se využívá smluvních zemědělských družstev pod přímým vedením učitele odborného výcviku a proškolených instruktorů, případně individuální odborný výcvik,
- individualizovaný nácvik je určen a organizuje se především pro zaostávající žáky, kteří vyžadují individuální tempo a přístup učitele,
- dotace vyučovacích hodin je 15 hodin týdně,
- délka vyučovací jednotky je 6 hodin/den (hodina trvající 60 minut).

Metody výuky

Hlavním vzdělávacím cílem metod praktického vyučování je osvojení odborných dovedností. Jako hlavní a nejčastěji používanou metodou je metoda verbální (slovního projevu), kdy učitel podává výklad, popisuje a rozebírá učivo. Na to navazují metody názorné a praktické, při nichž žáci sledují demonstraci a předvádění činnosti kterou poté sami napodobují, procvičují a aplikují v praktickém pracovním procesu. Těžištěm praktického vyučování je metoda cvičení.

Hodnocení výsledků žáků

- prověřování dovedností je prováděno soustavně, obsahem je vlastní žákova činnost,
- na základě ústního a písemného (doplňující forma) přezkoušení znalostí teorie oprav,
- průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku,
- hodnocením souborných prací na konci tematických celků.

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi,
- samostatnost žáků při navrhování i používání vhodných strojních součástí s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty,
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie,
- vhodnost používání náradí, montážních pomůcek a přípravků,

- kvalitu odváděné práce a funkčnost výrobků,
- v období odborného rozvoje na ukazatel vynaloženého času,
- dodržování pracovních postupů a organizaci práce,
- dodržování bezpečnosti a hygieny práce a ochrany životního prostředí.

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Znalosti a dovednosti se hodnotí průběžně podle cílů, které mají být splněny v jednotlivých tematických celcích výchovně vzdělávacího procesu. Hodnocení provádí příslušní učitelé odborného výcviku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika – specialisty a odborníka v daném oboru. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty a to především technická dokumentace, strojnictví, zemědělské stroje a zařízení, strojírenská technologie, technologie oprav, motorová vozidla a informatika. Výuka předmětu odborný výcvik přispívá zejména k rozvoji sociálních a personálních, komunikativních a občanských kompetencí žáků. Aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy na požadované úrovni, samostatně plánovat činnost, provádět ji a také ji kontrolovat a hodnotit.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Žáci mají prostor pro svůj vlastní přístup, mohou se k dané věci vyjadřovat formou rozhovorů a diskusí. Je kladen důraz na zdvořilost a slušnost při jednání. Jsou jim vštěpovány základy demokracie a její fungování.

Člověk a životní prostředí

Součástí odborné praxe jsou témata: třídění odpadů v autoopravárenství a civilním životě, práce s nebezpečnými odpady, likvidace autovraků a poškozených součástí či přímá činnost při úpravě životního prostředí.

Člověk a svět práce

Ze strany učitelů odborného výcviku je snaha pomoci při začlenění do společnosti, uplatnění se a orientace na trhu práce. Jsou realizovány exkurze do podniků, besedy se zástupci podniků a Úřadů práce, jsou jim poskytovány informace a sdělováno jaké jsou možnosti v regionu a jak je hledat.

Informační a komunikační technologie

Je využívána výpočetní technika zejména při zjišťování závad na vozidlech.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 495 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje dílenský řád a zásady BP, PO i hygienické zásady; • je seznámen s ochranou životního prostředí; • zná důležité pasáže Zákoníku práce; • dovede v případě potřeby poskytnout první pomoc; • zná pracoviště a riziková místa; 	Úvod, BOZP, seznámení s organizací výuky	12
<ul style="list-style-type: none"> • používá jednotky metrické soustavy; • rozlišuje běžné materiály podle vzhledu a označení, zná jejich vlastnosti; • volí vhodný technologický postup ručního opracování materiálů; • volí a používá nástroje a nářadí potřebná pro provedení dané operace; • rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním; • volí vhodné způsoby a prostředky pro dělení materiálů; • provádí základní ruční opracování technických materiálů; • vrtá otvory a řeže ručně závity; • zná základy ohýbání a rovnání materiálů; • charakterizuje princip jemného opracování kovů; • rozezná druhy nýtů a umí je použít v praxi; • bezpečně používá mechanizované nástroje a provádí jejich údržbu; • dodržuje BP při ručním zpracování kovů; 	Ruční zpracování kovů <ul style="list-style-type: none"> • technické materiály • měření a orýsování • pilování kovů • stříhání kovů • sekání a probíjení • řezání kovů • vrtání, zahlubování, vystružování • řezání závitů • ohýbání, rovnání • zabrušování a lapování • značení dílců a sestav • nýtování • práce s mechanizovanými nástroji 	180
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní druhy lepidel pro různé spoje a materiály, dovede je použít; • pájí slabé plechy a vodiče; • dodržuje BP a hygienu při lepení a pájení; 	Lepení a měkké pájení	18

<ul style="list-style-type: none"> zná BP při práci s plechy a její rizika; stříhá a ohýbá plechy dle požadavků; seřizuje a provádí základní údržbu používaných strojů a náradí; 	<p>Základní práce s plechy</p> <ul style="list-style-type: none"> vyrovnávání na desce stříhání – ruční a pákové nůžky sekání ve svěráku a na desce ohýbání ve svěráku práce na ruční ohýbačce probíjení a úprava hran 	<p>30</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy plastů a umí je pojmenovat; využívá plasty v praxi; ovládá základní principy jejich zpracování; dodržuje BP při zpracovávání; ekologicky likviduje a třídí odpady po jejich zpracování; 	<p>Zpracování plastů</p>	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> dodržuje BP, zná rizika při práci a používá potřebné ochranné pomůcky; běžně používá potřebné pomůcky při práci; určuje teplotu materiálu dle barvy; dovede tepelně zpracovat potřebné náradí a provést kontrolu zpracování; rozlišuje základní druhy tepelného zpracování; 	<p>Tepelné zpracování ocelí</p> <ul style="list-style-type: none"> BOZP, ochranné pomůcky zařízení a pomůcky pro zpracování a obsluha zařízení pro ohřev odhad teploty materiálu nácvik žhání, kalení, popouštění a zušlechťování nácvik tepelného zpracování náradí a jeho kontrola 	<p>30</p>
<ul style="list-style-type: none"> bezpečně používá zařízení pro tváření kovů za tepla; věnuje pozornost nebezpečím, které hrozí při ohřevu a ochlazování různých materiálů a profilů; využívá různé způsoby kovářských prací; dovede vyrobit a opravit náradí; 	<p>Tváření kovů za tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> BOZP, obsluha zařízení ohřívání a ochlazování materiálů nácvik základních kovářských prací výroba náradí ručním kovááním 	<p>60</p>
<ul style="list-style-type: none"> dovede samostatně vyrobit jednoduché výrobky ručním kovááním; dovede ocenit hodnotu ruční práce ; šetrně hospodaří s materiálem a energií; 	<p>Souborná práce</p> <ul style="list-style-type: none"> zhotovení výrobků ručním kovááním 	<p>18</p>
<ul style="list-style-type: none"> zdůvodní, proč se provádí povrchová úprava materiálů; zkontroluje a vyhodnotí polohu dvou ploch; seznamuje se s využitím spojů klíny a pery; 	<p>Montážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> povrchová úprava kontrola vzájemné polohy ploch volba správného šroubového spoje, jeho montáž spojování klíny a pery BP při manipulaci s materiálem, práce s ručními zvedáky 	<p>135</p>

2. ročník – 495 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<ul style="list-style-type: none"> • zná a dodržuje BOZP při strojním obrábění, zná možná nebezpečí; • posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění; • stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky a tolerance pro strojní obrábění; • zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky; 	<p>Strojní obrábění kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce na pracovišti • soustružení • frézování • obrážení • souborná práce 	90
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje druhy ložisek, zná jejich použití v praxi; • dodržuje správné postupy při montáži a demontáži ložisek; • zná princip nejpoužívanějších převodových mechanismů; • ovládá způsoby bezpečné montáže pružin; • je seznámen s konstrukcí hydraulických a pneumatických zařízení a zásadami údržby těchto zařízení; 	<p>Montážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> • montáž, demontáž kluzných ložisek • montáž, demontáž valivých ložisek • montáž převodových mechanismů • montáž pružin • základy montáže hydraulických zařízení • základy montáže pneumatických zařízení 	123
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje všechny normy a předpisy platné pro svařování příslušnou metodou; • bezpečně ovládá svařovací agregáty; • vysvětlí princip odporového svařování, jeho výhody a nevýhody včetně užití; • připravuje se k získání oprávnění ke svařování elektrickým obloukem jednou metodou; 	<p>Svařování elektrickým obloukem</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce • technologie svařování • praktická příprava v základním kurzu na zkoušku dle osnov (výběr metody 111 nebo 135) podle ČSN 05 06 05 • odporové svařování 	120
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní mech. prostředky pro různé pracovní úkony v zemědělství; • má přehled o nově používaných prostředcích šetrných k životnímu prostředí; • zná principiálně satelitní navigaci GPS; • má znalosti o posklizňovém zpracování většiny zemědělských plodin; 	<p>Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků (MP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • MP pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení, ošetřování rostlin, GPS • MP pro sklizeň plodin a posklizňové zpracování (zaměření na obiloviny a okopaniny) 	162

3. ročník – 495 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje všechny normy a předpisy platné pro plamenové svařování; • bezpečně ovládá svařovací soupravu; • zná použitelnost zařízení; • ví o nebezpečích, která mohou nastat při použití soupravy, předchází jim; • počíná si vždy zodpovědně zejména při řezání kyslíkem; • připravuje se k získání oprávnění pro svařování plamenem a řezání kyslíkem; 	<p>Svařování plamenem a řezání kyslíkem</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařízení a jeho obsluha, BP, PO • technologie plamenového svařování • praktická příprava v základním kurzu na zkoušku (metody 311) podle ČSN 05 06 05 • pájení natvrdo (podle osnov ZP311 8W31 – zaučení) 	<p>150</p>
<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části motorových vozidel, zná jejich funkce a účel; • umí pojmenovat různé druhy nářadí, správně určuje velikost klíčů, druhy spojů, jejich zajištění a demontáže; • pracuje s prostředky a pomůckami pro ztíženou demontáž, účelně používá různé přípravky; • je schopen demontovat jednotlivé části vhodnými technologickými postupy; • je seznámen s ekologickou likvidací odpadů (použité oleje, tuky, provozní kapaliny, akumulátory,...); • rozeznává jednotlivé druhy elektrických zařízení a zná jejich účelná druhy spojení elektrokabeláže; 	<p>Opravy motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> • opravy motorů • opravy elektrického zařízení • opravy spojek a převodů • opravy brzd • opravy řízení a podvozků 	<p>168</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje hlavní součásti spalovacích motorů, převodového ústrojí a příslušenství vozidel; • dokáže stanovit způsob kontroly, postupy demontáže a montáže; • provádí seřízení a opravy jednotlivých částí; • určí způsob jejich opravy; • doplňuje a vyměňuje provozní náplně; • provádí pravidelnou údržbu; • dodržuje základní zásady BP a ekologické požadavky; • stanoví příčiny vzniku závad; • identifikuje jednotlivé závady; • kontroluje a nastavuje předepsané parametry; • provádí vyhodnocení a závěr opravy; • orientuje se v software diagnostického přístroje; 	<p>Diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> • spalovacích motorů • elektrického příslušenství • palivových soustav zážehových motorů • palivových soustav vznětových motorů • spojky • převodovky • řízení • brzd • hydraulického zařízení 	<p>78</p>

<ul style="list-style-type: none">• ovládá zásady bezpečné práce na zařízeních pro živočišnou výrobu;• dokáže provést opravy částí mechanizačních prostředků s dodržáním všech technologických zásad;• dokáže provést výměnu základních nepoužívanějších rozvodů a součástí dojícího zařízení včetně seřízení;• zná princip čerpadel, dokáže odstranit jednoduché závady včetně potrubí;• zná princip elektrických ohradníků, použití, instalaci a seřízení;	Opravy mechanizačních prostředků a zařízení živočišné výroby <ul style="list-style-type: none">• čerpadla, potrubí, napájecího zařízení a příslušenství• dopravníky• kompresory a vývěvy• drtiče, šrotovníky, krouhací a dávkovací mechanismy• strojní dojení a zařízení na ošetřování mléka• elektrické ohradníky	99
--	--	-----------

8. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Tento obor vzdělání je realizován v návaznosti na předchozí obor, jehož výuka má na škole dlouhodobou tradici.

Personální podmínky jsou každoročně aktualizovány ve Výroční zprávě o činnosti školy SOU, Praha - Radotín a vycházejí z dlouhodobého záměru rozvoje školy. Škola má zpracován plán dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, který každoročně inovuje. Naplňování tohoto plánu slouží k zajišťování odborné a pedagogické způsobilosti pedagogických pracovníků.

Teoretické vyučování probíhá v učebnách vybavených didaktickou technikou (počítač, dataprojektor, vizualizér, DVD-přehrávač, videorekordér, zesilovač). Učebna pro výuku informatiky je vybavena patnácti počítači pro žáky a jedním počítačem pro pedagoga. Všechny počítače mají přístup na internet. Podrobnější informace jsou zpracovány v ICT plánu školy. Pro výuku tělesné výchovy je v areálu školy tělocvična a multifunkční venkovní hřiště.

Odborný výcvik probíhá v dílnách v areálu školy (dílna ručního zpracování kovů, strojního zpracování kovů, kovárna, svařovna elektrickým obloukem, svařovna plamenem, dílna oprav zemědělských strojů, dílna diagnostiky vozidel, pneuservis, autoservis, myčka) a na smluvních pracovištích. Výuka autoškoly skupina B je realizována na vozech Škoda Fabia, Škoda Felicia, skupina T na traktoru Zetor a skupina C na voze Mercedes Atego.

9. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Úřady práce, agrární a Hospodářská komora, regionální podniky, rodiče, zřizovatel, školská rada, žákovská samospráva, střediska protidrogové prevence, pedagogicko psychologické poradny, odbor péče o dítě, Policie ČR, obecní úřad, Institut vzdělávání a poradenství ČZU, smluvní podniky, kurzy pro veřejnost, pronájem sportovního zařízení, zařízení pro další vzdělávání ped. pracovníků.