



Střední odborné učiliště, Liběchov, Boží Voda 230

Školní vzdělávací program

Jen to je ztraceno, čeho se sami vzdáváme.

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání

Opravář zemědělských strojů



Střední odborné učiliště, Liběchov, Boží Voda 230

1	Titulní strana.....	1
1.1	Předkladatel.....	1
1.2	Vzdělávací program.....	1
1.3	Zřizovatel.....	1
1.4	Platnost dokumentu.....	1
2	Charakteristika školy.....	2
2.1	Historie školy.....	2
2.2	Velikost školy.....	2
2.3	Vybavení školy.....	2
2.4	Dostupnost školy.....	3
2.5	Klima školy.....	3
2.6	Charakteristika pedagogického sboru.....	3
2.7	Charakteristika žáků.....	3
2.8	Zaměření školy.....	3
2.9	Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce.....	4
2.10	Další možnosti nabízené žákům mimo vyučování.....	4
3	Profil absolventa.....	5
3.1	Podmínky pro přijetí ke studiu.....	5
3.2	Celkové pojetí vzdělání.....	5
3.3	Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací.....	6
3.4	Způsob ukončení vzdělání, certifikace a možnosti dalšího vzdělávání.....	6
3.5	Organizace vzdělávání.....	7
3.6	Společná a profilová část závěrečné zkoušky.....	7
3.7	Uplatnění absolventa v praxi.....	7
3.8	Odborné kompetence.....	8
3.9	Vzdělání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postojeové a hodnotové.....	11
3.11	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	12
4	Charakteristika ŠVP.....	13
4.1	Popis celkového pojetí vzdělávání.....	13
4.2	Účast rodičů ve vyučování.....	15
5	Učební plán školního vzdělávacího programu.....	16
6	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	17
6.1	Přehled využití týdnů v období září - červen školního roku:.....	17
7	Učební osnovy všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů.....	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.....	54
7.8	Matematika.....	58
7.9	Tělesná výchova.....	63
7.10	Informatika.....	72
7.11	Ekonomika.....	77
7.12	Strojírenská technologie.....	81
7.13	Strojnictví.....	85
7.14	Technická dokumentace.....	88
7.15	Technologie oprav.....	91
7.16	Základy zemědělské výroby.....	97
7.17	Zemědělské stroje a zařízení.....	100
7.18	Motorová vozidla a řízení motorových vozidel.....	105
7.19	Odborný výcvik.....	111
8	Personální a materiální zabezpečení vzdělávání.....	119
9	Spolupráce s partnerskými subjekty.....	120
10	Hodnocení žáků a autoevaluace školy.....	121
10.1	Pravidla pro hodnocení žáků.....	121
10.2	Autoevaluace školy.....	124

Tříleté odborné studium

1 Titulní strana

1.1 Předkladatel

Název školy: Střední odborné učiliště Liběchov, Boží Voda 230
Adresa školy: Liběchov, Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
IČO: 000 695 40
IZO: 000 695 40
Ředitel školy: Ing. Vít Faltejsek
Koordinátor ŠVP: Ing. Gabriela Puršová
Kontakty: tel: 315 697 020
fax: 315 697 272
e-mail: info@soulibechov.cz
web: www.soulibechov.cz

1.2 Vzdělávací program

název ŠVP: **Opravář zemědělských strojů**
kód a název oboru vzdělávání: 41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
stupeň poskytovaného vzdělání: střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
délka a forma studia: tříleté denní studium

1.3 Zřizovatel

Název: Středočeský kraj
Adresa: Praha, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Kontakty: Odbor školství Krajského úřadu Středočeského kraje
Tel: 257 280 111
Fax: 257 280 203
e-mail: info@kr-s.cz

1.4 Platnost dokumentu

Od 1. září 2022, 1. ročník
Číslo jednací:

Ing. Vít Faltejsek
Ředitel školy

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

2 Charakteristika školy

2.1 Historie školy



Původní objekt byl postaven pro potřeby bankovního domu Bensener Sparkasse. Mezi lety 1893 a 1919 nemovitost postupně přecházela do soukromého vlastnictví rodin Leclairových, Seemannových a Fischerových.

V této původní budově se dnes nachází domov mládeže.

Od roku 1922 sloužila budova jako sanatorium, které se v důsledku německého záboru v roce 1939 změnilo na dívčí pracovní tábor pro děti říšských příslušníků. V roce 1953

nemovitost převzalo Ministerstvo zemědělství ČSR a odtud datujeme počátek zemědělského učňovského školství na liběchovské Boží Vodě.

2.2 Velikost školy

Počet kmenových a odborných učeben odpovídá běžnému provozu 11 tříd. Kapacita školy podle zřizovací listiny je 270 žáků.

2.3 Vybavení školy

Prostory, které mohou využívat žáci i pedagogové jsou žákovská knihovna, multimediální učebna a jídelna s výdejnou stravou.

Pro výuku informatiky je k dispozici počítačová učebna s přístupem na internet. Připojení na internet je možné ze všech počítačů. Využití počítačů včetně internetu je umožněno žákům i učitelům volně i mimo výuku.



2.4 Dostupnost školy

Škola má dobré spojení MHD i ČSAD s Mělníkem, Štětím a okolními obcemi, včetně vlakového nádraží Liběchov.

2.5 Klima školy



Pro naši školu je charakteristický otevřený, demokratický přístup k žákům, díky kterému se vytváří neformální vztahy a příjemná atmosféra. Škola vzdělává žáky z různých etnických a sociálních skupin, proto se snaží podporovat multikulturní a enviromentální výchovu.

2.6 Charakteristika pedagogického sboru

Specifikum této školy je, že vedle sebe pracují učitelé všeobecně vzdělávacích, odborných předmětů a učitelů odborného výcviku. Je požadován různý stupeň aprobace s ohledem na pracovní zařazení.

Aprobovanost učitelů teorie je 71%, učitelů odborného výcviku 64%.

V současné době si vzdělání rozšiřuje u učitelů teorie 39% a u učitelů odborného výcviku 14%.

Někteří učitelé jsou aktivní jako lektoři a organizátoři volnočasových akcí pro širokou veřejnost.

2.7 Charakteristika žáků

Většina žáků dojíždí ze Středočeského a Ústeckého kraje. Žáci jsou z různých sociálních a etnických skupin. Velká část žáků patří do skupiny žáků se specifickými vzdělávacími potřebami. Žáci v Praktické škole jsou výhradně vzděláváni podle individuálních vzdělávacích plánů s ohledem na jejich zdravotní postižení.



2.8 Zaměření školy

Hlavními rysy vzdělávacích programů jsou:

- Účelné rozložení základního – společného – učiva do nižších ročníků;
- Velká možnost profilace studia podle zájmů a zaměření žáka;
- Rozumné zastoupení všech forem výuky;

Škola umožní všem žákům získat dostatečné všeobecné znalosti a dovednosti ve všech všeobecně vzdělávacích předmětech a hluboké odborné znalosti ve všech zvolených volitelných předmětech

2.9 Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce



Škola je zapojena do dlouhodobého ekologického programu na záchranu ohrožených živočišných druhů v CHKO Kokořín.

Dalším dlouhodobým projektem jsou pravidelné odborné exkurze zaměřené na jednotlivé obory týkající se vyučování.

Dalším projektem jsou několikadenní tematické zájezdy s ekologickým zaměřením.

V rámci prohlubování výuky cizího jazyka studenti jezdí na poznávací zájezdy do zahraničí.

Do budoucna počítáme se zahraniční studijní výměnou s partnerskými školami v Polsku a Chorvatsku.

2.10 Další možnosti nabízené žákům mimo vyučování

Výchovný poradce školy pomáhá žákům zejména při výběru dalšího uplatnění, řeší individuální problémy, pomáhá při hledání prázdninových pracovních aktivit.

Domov mládeže nabízí jednou týdně kurzy plavání, návštěvy kina a divadel, organizuje kroužek výpočetní techniky.

Žáci se pravidelně aktivně zapojují do soutěží v aranžování.

Škola dvakrát do roka organizuje prodejní výstavní akce, kde se uplatňují žáci coby vystavovatelé a organizátoři.

Obor opravářské práce pořádá přebory ve zručnosti žáků zvoleného oboru.



<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

3 Profil absolventa

- Provádí technickou údržbu, seřizování a opravy strojů;
- Provádí renovace, demontáže a výměny podskupin a částí strojů;
- Umí svařovat elektrickým obloukem, plamenem a řezat kyslíkem;
- Řídí motorová vozidla skupiny C, B a T;
- Ovládá diagnostické přístroje a využívá jejich údajů;
- Umí svoji práci vykonávat šetrně k životnímu prostředí;
- Má odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou;

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

Do 1. ročníku oboru Opravář zemědělských strojů jsou přijímáni uchazeči, kteří splnili povinnou školní docházku, doložili zdravotní způsobilost potvrzenou lékařem a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí.

Podmínky pro přijetí pro daný školní rok stanoví ředitel školy a do 31.1. v daném roce vydá pokyny k přijímacímu řízení a zveřejní je na webových stránkách školy. Termín do konce podání přihlášek v 1. kole je stanoven do 28.2. v daném roce. Přijímání ke vzdělání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. Ve znění pozdějších předpisů .

K průběhu přijímacího řízení stanoví ředitel školy do 31.1. daného roku komisi přijímacího řízení.

Od počátku platnosti ŠVP budou uchazeči přijímáni bez přijímacích zkoušek na základě následujících kritérií:

- Splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělání v daném oboru vzdělání
- Splnění povinné školní docházky

3.2 Celkové pojetí vzdělání

Pojetí středního odborného vzdělání vychází z celoživotně pojatého a na principu znalostní společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje lidské osobnosti.

Záměrem středního odborného vzdělání je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Společnou vzdělávací strategií ŠVP je:

- Učit se poznávat, tj. osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat – vzdělání probíhá také ve spolupráci s firmami Mělnická zeleň spol s.r.o., Mělník, Zahradnictví Fous, Mělník, Mountfield a.s., Mělník, Prodejna Kvítek, Mělník, Květinářství Radka, Praha 4, Obchodní centrum u Fajtů, Mělník.

- Učit se pracovat a jednat, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován – samostatné zpracování dílčích úkolů a prací v reálných podmínkách firem.
- Učit se být, tj. rozumět vlastní osobnosti a jejímu utváření, jednat v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, se samostatným úsudkem a osobní zodpovědností – podpora individuality jednotlivce.
- Učit se žít společně, tj. učit se žít s ostatními, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo – zahrnutí problematiky životního prostředí, podpora malopodnikání, týmová příprava projektů.
- Osvojované znalosti a dovednosti se dále rozvíjejí formou aplikací v dalších všeobecně vzdělávacích oblastech i v oblasti odborného vzdělávání.
- získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu minimálně dvou z uvedených kurzů svařování, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu); a dále získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem).

Z důvodů této strategie je výuka orientována k:

- autodidaktickým metodám,
- sociálně komunikativním aspektům učení a vyučování,
- metodám činnostně zaměřeného vyučování,
- důrazu na motivační činitele

Zařazení jednotlivých metod do ŠVP je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů

3.3 Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

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

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

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

ÚPK a její skladbu z profesních kvalifikací (PK) lze nalézt na:

http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-90-Opravar_zemedelskych_stroju.

3.4 Způsob ukončení vzdělání, certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání

navazujících studijních vzdělávacích programů středních škol. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy MŠMT.

3.5 Organizace vzdělávání

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

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

Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

3.6 Společná a profilová část závěrečné zkoušky

Vzdělání v tomto oboru se ukončuje závěrečnou zkouškou, která se skládá z písemné, praktické a ústní části. Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání. Před zahájením ústní, popřípadě praktické zkoušky, se žáci nezúčastňují vyučování po dobu 4 vyučovacích dnů. Žák přestává být žákem školy dnem, který následuje po dni, kdy úspěšně vykonal závěrečnou zkoušku. Pokud závěrečnou zkoušku vykoná neúspěšně, nebo ji nekoná v řádném termínu, přestává být žákem 30. června roku, v němž měl vzdělávání řádně ukončit.

Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška –čas na vypracování max. 240 minut. Zadání písemné zkoušky se řídí Jednotným zadáním závěrečných zkoušek.

2. Praktická zkouška –Praktická zkouška probíhá na pracovištích odborného výcviku, kde žáci plní stanovený úkol.

3. Ústní zkouška – obsahuje 30 témat sestavených z odborných předmětů a Občanské nauky, z nichž si žák jedno téma vylosuje.

Profilová část závěrečné zkoušky bude tvořena z předmětů Technologie oprav, Zemědělské stroje a zařízení, Občanská nauka a Odborný výcvik.

3.7 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 odborná příprava k získání řidičského oprávnění na traktor, osobní a nákladní automobil. Součástí vzdělávání je i příprava k získání minimálně dvou svářečských oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavící se elektrodou v aktivním plynu); a dále získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem).

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

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

3.8 Odborné kompetence

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:

- 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 opravářenskou činnost, tzn., aby absolventi zejména:

- 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;
- 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;
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou;
- získali odbornou 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 diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel;
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů získání minimálně dvou svářečských oprávnění a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu); a dále získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem).

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, displeji 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,
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- 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 závislosti;
- 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;

3.9 Vzdělání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postojevé a hodnotové

- byl schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovil potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání;
- byl schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- byl schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích;

- byl připraven stanovit si na základě poznání své osobní přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečoval o své zdraví, spolupracoval s ostatními a přispíval k utváření vhodných mezilidských vztahů;
- uznával hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržoval je, jednal v souladu s udržitelným rozvojem a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury;
- byl schopen optimálně 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;
- byl schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích;
- pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využíval adekvátní zdroje informací a efektivně pracoval s informacemi;

3.10 Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy atd.);
- dovede se vyjadřovat v mateřském jazyce i cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života;
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí;
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích;
- má základní numerické znalosti;
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledá způsoby jejich řešení.

3.11 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Integrujeme a vzděláváme žáky s individuálními potřebami se SPU, zdravotně a sociálně znevýhodněné, zdravotně postižené, žáky se specifickými vývojovými poruchami, specifickými poruchami chování, zejména s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD). V současné době zajišťuje tuto péči výchovný poradce, všichni učitelé teorie, praxe a učitelé odborného výcviku. Naši pedagogové sdílejí filozofii integrace a věnují se dětem se speciálními potřebami, nevydělujeme tyto žáky a zároveň jim zajišťujeme potřebnou podporu pro výuku, a těmito formami:

- diagnostika potřeb žáka;
- zajištění potřebné péče ve škole;
- zprostředkování další odborné péče a odborné diagnostiky;
- náprava SPU;
- poradenství žákům, rodičům a učitelům;
- vyučovací proces může vypadat různě, jelikož se může lišit počet žáků a učitelů, učivo, prostor, ve kterém se vede hodina a její délka;
- žáci mohou být vyučováni ve třídách, skupinách, dvojicích nebo jednotlivě;
- učitelé vedou hodinu v počtu jednoho až dvou, nebo může být učitel s asistentem či může vyučovat tým učitelů s asistenty a dobrovolníky;
- učivo je rozděleno do předmětu, projektů, programů nebo bloků;

- prostory pro výuku mohou být učebny či laboratoře, které mohou být speciální nebo variabilní;
- čas se stanovuje jako vyučovací hodina, blok, individuálně stanovený, dle potřeb učitele či žáka;

Při péči o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

- oddělení péče o dítě,
- odd. soc. prevence soc. odboru OÚ
- Policie ČR

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

4 Charakteristika ŠVP

4.1 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 Opravář zemědělských strojů, 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. 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.

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 podle 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.

Charakteristika a kritéria hodnocení

- Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení.
- Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka.
- Při hodnocení žáka klasifikací jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které ŠVP dosáhl zejména vzhledem k očekávaným výstupům formulovaným v učebních osnovách jednotlivých předmětů, k jeho vzdělávacím a osobnostním předpokladům a k věku žáka. Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístupu ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon.
- Chování neovlivňuje klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech.
- Při hodnocení a klasifikaci pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a

pedagogický takt vůči žákovi.

- Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušnému předmětu.
- V předmětu, ve kterém vyučuje více učitelů, určí výsledný klasifikační stupeň za klasifikační období příslušní učitelé po vzájemné dohodě.
- Ohodnocením výkonu žáka klasifikačním stupněm posuzuje učitel výsledky práce objektivně a přiměřeně náročně.
- Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s učiteli, kteří ve třídě vyučují, a s ostatními učiteli a rozhoduje o ní ředitel po projednání v pedagogické radě.
- Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel slušného chování a dodržování vnitřního řádu školy během klasifikačního období.
- Při klasifikaci chování se přihlíží k uděleným opatřením k posílení kázně.
- Škola hodnotí a klasifikuje žáky za jejich chování ve škole a při akcích organizovaných školou.
- Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky :
 - soustavným diagnostickým pozorováním žáka,
 - soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
 - různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové) ,didaktickými testy,
 - kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami,
 - analýzou různých činností žáka,
 - konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby s dalšími odborníky,
 - rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.
- Znamky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zásadně před kolektivem třídy. Výjimka je možná jen při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen ve zprávě psychologa.
- Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním vyzkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě.
- Žák, který za pololetí v určitém předmětu zameškal více než 40 %, bude v tomto předmětu nehodnocen.
- Žák, který neabsolvuje všechny předepsané souborné práce z Odborného výcviku, bude v daném pololetí nehodnocen z odborného výcviku. Pokud tyto souborné práce za 1. pololetí nesplní ani v náhradním termínu, bude žák nehodnocen i v 2. pololetí. Znamka za souborné práce je významným prvkem hodnocení žáka z Odborného výcviku.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření

Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů, kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
- kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- kvalita výsledků činností,
- osvojení účinných metod samostatného studia.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření

Při klasifikaci v předmětech uvedených v s převahou praktického zaměření v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem,
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- kvalita výsledků činností,
- organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci,
- obsluha a údržba technických zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou výchovného zaměření

Žák částečně uvolněný z tělesné výchovy se při částečném uvolnění nebo úlevách doporučených lékařem klasifikuje s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu. Při klasifikaci v předmětech s převahou výchovného zaměření se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:

- stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
- osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich tvořivá aplikace,
- poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
- kvalita projevu,
- vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
- v tělesné výchově s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu žáka všeobecná, tělesná zdatnost, výkonnost a jeho péče o vlastní zdraví.

Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat:

tato problematika je rozpracována v učebních osnovách jednotlivých předmětů ŠVP Opravář zemědělských strojů SOU Liběchov

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, že se zjistí porušení zásad bezpečnosti, je postupováno v souladu se školním řádem.

4.2 Účast rodičů ve vyučování

Přítomnost rodičů či jiných zákonných zástupců ve výuce není samozřejmostí, ale opírá se o individuální žádost konkrétního pedagoga a svolení ředitele školy.

adresa:
 zřizovatel:
 název ŠVP:
 kód a název oboru vzdělávání:
 stupeň poskytovaného vzdělání:
 délka a forma studia:
 platnost ŠVP:

Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
 Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Opravář zemědělských strojů
 41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
 střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
 tříleté denní studium
 od 1. 9. 2022

5 Učební plán školního vzdělávacího programu

ŠVP Opravář zemědělských strojů - učební plán				
vyučovací předmět	počet týdenních vyučovacích hodin			
	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
Fyzika	1	1		2
Chemie	1			1
Základy ekologie	1			1
Matematika	1	1	2	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatika	1	1	1	3
Ekonomika			2	2
Strojírenská technologie	1			1
Strojnictví	1			1
Technická dokumentace	1			1
Základy zemědělské výroby	1	0		1
Zemědělské stroje a zařízení		1,5	1	2,5
Motorová vozidla a řízení motorových vozidel		3	3	6
Technologie oprav	1	1	1,5	3,5
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem	31	32	33	96

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Konkretizovaný ŠVP schválí ředitel školy a tím se stává součástí povinné učební dokumentace školy
2. Ve výuce cizího jazyka pokračují žáci ve studiu toho jazyka, kterému se učili na ZŠ
3. K zařazení nových poznatků a aktuálních otázek může učitel provést, v ŠVP jednotlivých předmětů, úpravy obsahu učiva až do výše třiceti procent
4. Dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s předpisy stanovenými MŠMT ČR.
5. Při organizování sportovního výcvikového kurzu postupuje vedení školy podle platných metodických pokynů MŠMT ČR
6. Závěrečné zkoušky se připravují a organizují podle platné legislativy
7. V souvislosti s konkrétním obsahem každého vyučovacího předmětu se musí každý učitel průběžně zabývat otázkou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, soustavně se zaměřovat na důslednou výchovu žáků k ochraně životního prostředí a aktualizovat učivo o nové poznatky vědy a techniky
8. Délka školního roku je v prvním a druhém ročníku čtyřicet týdnů, ve třetím 38 týdnů. Vyučovací doba se využije podle níže uvedené tabulky

9. Minimální počet vyučovacích hodin za studium je 101, maximální 110. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v ročnících je 29, maximální 35 hodin (v souladu se školským zákonem)

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				
	týdenních	celkových		1. r.	2. r.	3. r.	celkem	
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	1	1		2	
			Chemie	1			1	
			Základy ekologie	1			1	
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	1	1	2	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
			Strojnictví	1			1	
			Technická dokumentace	1			1	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	5	160	Základy zemědělské výroby	1			1	2,5
			Zemědělské stroje a zařízení		1,5	1	2,5	
Řízení motorových vozidel	2	64	Motorová vozidla a řízení motorových vozidel		3	3	6	
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	Technologie oprav	1	1	1,5	3,5	10,5
			Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50	
Disponibilní hodiny	14	448						
Volitelné předměty								
Nepovinné předměty								
Celkem	96	3072		31	32	33	96	14

6.1 Přehled využití týdnů v období září - červen školního roku:

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	30
Sportovní kurz	1	1	0
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Exkurze	1	1	1
Časová rezerva	5	5	5
Celkem týdnů	40	40	38

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

7 Učební osnovy všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů

7.1 Český jazyk a literatura

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 162

Celkový počet hodin: 1. ročník – 66hodin

2.ročník – 66hodin

3. ročník – 30 hodin

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 vyučovacím 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 vyučovacím 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, učí 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 – Český jazyk a literatura

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s textem, získávání informací • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba a její obohacování • 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; • chápe význam umění pro člověka; • chápe umění jako specifickou výpověď o skutečnosti; • vyhledává informace z různých oblastí umění; • chápe funkci literatury; 	<p>Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností</p> <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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy teorie literatury • 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; 	Útvary odborného stylu <ul style="list-style-type: none"> • Odborný popis • Popis pracovního postupu 	5
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v novinách a časopisech; • chápe vliv médií; • rozpozná bulvár, posoudí úlohu reklamy a propagace; 	Publicistický styl, média <ul style="list-style-type: none"> • Aktualizované výrazy • Publicistické útvary • Média jako zdroj informací 	3
<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; 	Krátké informační útvary <ul style="list-style-type: none"> • Osobní dopis • Úřední dopis • Pozvánka, blahopřání, objednávka • Moderní způsoby komunikace 	6
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s texty a ukázkami různých slohových útvarů; • samostatně sestavuje zadaná stylistická cvičení; • ovládá a dodržuje pravopisná pravidla; 	Práce s textem a ukázkami <ul style="list-style-type: none"> • Všestranný jazykový rozbor • Stylistická cvičení 	5
<ul style="list-style-type: none"> • na různých cvičeních prohlubuje své znalosti o českém pravopisu a dovede je prakticky použít; 	Opakování pravopisu	3
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší význam slov humor, satira, ironie; • chápe podstatu literární satiry; • pracuje s časopisy, vytvoří vlastní kreslený vtíp; 	Humor a satira v literatuře a filmu <ul style="list-style-type: none"> • Humor, satira, ironie • Kreslené vtipy 	3
<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; 	Divadlo a dramatické umění <ul style="list-style-type: none"> • Národní divadlo v Praze • Významné divadelní instituce regionu • Tragédie a komedie 	5
<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; 	Mladý hrdina v současné české i světové literatuře <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; 	Cestopisy <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; 	Dobrodružná literatura <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; 	Životní styl <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; 	Výtvarné umění a architektura <ul style="list-style-type: none"> • Umělecké slohy • Významné památky českého i světového výtvarného umění 	4
<ul style="list-style-type: none"> • shromáždí informace pro samostatné vystoupení; • přednese svůj referát; • pracuje s textem, umí ho reprodukovat; 	Vybrané kapitoly z umění a literatury <ul style="list-style-type: none"> • Významní autoři dle výběru žáků 	5

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <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; 	Jazyková a řečová kultura <ul style="list-style-type: none"> • Jazyková a řečová kultura • Kultura osobního projevu • Samostatná vystoupení žáků – průběžně 	2
<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; 	Řečnické projevy <ul style="list-style-type: none"> • Zásady mluveného projevu • Samostatné projevy žáků 	3
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná větu jednoduchou a souvětí • určí větné členy základní a rozvíjející; 	Skladba <ul style="list-style-type: none"> • Věta jednoduchá • Souvětí 	5

<ul style="list-style-type: none"> • v souvětí rozezná větu hlavní a větu vedlejší; • využívá znalostí skladby při psaní interpunkčních znamének; 		
<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; 	Útvary administrativního stylu <ul style="list-style-type: none"> • Životopis • Žádost • Grafická a formální stránka administrativních projevů 	3
<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; 	Výklad, referát, úvaha <ul style="list-style-type: none"> • Odborný výklad • Odborný referát • Úvaha a kritika 	3
<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	Filmové umění <ul style="list-style-type: none"> • Historie filmu • Film, televize, internet • Nejslavnější české filmy, režiséři, herci • Současná filmová produkce 	2
<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; 	Historické události v literatuře <ul style="list-style-type: none"> • Odraz historických událostí v umění, téma války v umění • Literatura v boji proti diktatuře 	4
<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; 	Hudební umění <ul style="list-style-type: none"> • Hudba a poezie, hudba a divadlo, hudba a film • Hudba v historii a v současnosti 	1

<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 	2
<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 	5

7.2 Anglický jazyk

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 192

Celkový počet hodin: 1. ročník – 66hodin

2.ročník – 66hodin

3. ročník – 60 hodin

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 rozvoji komunikačních 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 - Anglický jazyk

1. ročník – 66hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	<p>A) Mluvnice – opakování</p> <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>B) Tematické okruhy</p> <p>Představování a komunikace mezi lidmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělení osobních dat • základní společenské fráze – pozdravy, představování, omluvy • seznamování přes Internet 	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; 	<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; • 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 	4

<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; 	Kulturní život <ul style="list-style-type: none"> četba – knihy, noviny, časopisy filmy známé filmové osobnosti 	4
<ul style="list-style-type: none"> osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu; zvládá hovořit o svých prázdninách; 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; dokáže vyjmenovat státy EU, jejich hlavní města; 	Reálie <ul style="list-style-type: none"> Evropa a svět Evropské státy, národnosti, hlavní města 	4
<ul style="list-style-type: none"> osvojí si základní odbornou slovní zásobu; dovede se orientovat v odborném textu; 	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; 	A) Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> sloveso „rát“ +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 příslovčí 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; 	B) Tématické okruhy Volný čas a zábava <ul style="list-style-type: none"> koníčky, zájmy náplň volného času aktivity mladých lidí a starší generace 	8

	<ul style="list-style-type: none"> • hudební styly • návštěva kina 	
<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 představují 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; 	Zájmy, koníčky – sport <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; 	Realie <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; 	Odborná terminologie <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba • odborné texty 	6

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	A)Mluvnice <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 	25

	<p>učiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • modální slovesa – prohloubení učiva • předpřítomný čas 	
<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>B) Tématické okruhy</p> <p>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; 	<p>Péče o zdraví</p> <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; 	<p>Oblékání a móda</p> <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; 	<p>Multimédia</p> <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; 	<p>Životopis</p> <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; 	<p>Reálie</p> <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; 	<p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba • odborné texty 	4

7.3 Německý jazyk

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 192

Celkový počet hodin: 1. ročník – 66hodin

2.ročník – 66hodin

3. ročník – 60 hodin

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 komunikačních 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 - Německý jazyk

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; • 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“; 	<p>A) 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 • modální slovesa • bezspojkové věty 	28
<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; 	<p>B) Tematické okruhy</p> <p>Představování a komunikace mezi lidmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělení osobních dat • základní společenské fráze – pozdravy, představování, omluvy, 	6

<ul style="list-style-type: none"> • napíše inzerát-seznámení, bydlení, hledání brigády; 	<ul style="list-style-type: none"> • poděkování • seznamování přes Internet • psaní inzerátů 	
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže nazvat některé profese, dovede říci, proč si vybral svůj obor; 	Zaměstnání – profese <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); 	Bydlení <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; 	Rodina <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; 	Kulturní život <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; 	A)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“ 	24

	<ul style="list-style-type: none"> vazby sloves a přídavných jmen s předložkami, zájmenná příslovce vedlejší věty s dass kompozita 	
<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; 	B)Tématické 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; 	Každodenní život <ul style="list-style-type: none"> denní režim životní styl domácí práce 	8
<ul style="list-style-type: none"> zvládá základní slovní zásobu týkající se školních předmětů, dovede hodnotit, 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; 	Vzdělávání <ul style="list-style-type: none"> typický den ve škole náplň hodiny NJ, názvy činností školy v německy mluvících zemích 	6
<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; 	Zájmy, koníčky – sport <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 	6
<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 	Reálie <ul style="list-style-type: none"> Česká republika Praha město, kde bydlím orientace ve městě doprava, dopravní zpravodajství 	8

své trase;		
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá další odbornou slovní zásobu svého oboru; • dovede se orientovat v odborném textu; 	Odborná terminologie <ul style="list-style-type: none"> • odborná slovní zásoba • odborné texty 	6

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní gramatické struktury, využívá jich v běžných situacích; 	A) 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 příslovceí 	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; 	B) Tématické 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 prodavače; • 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; 	Multimédia <ul style="list-style-type: none"> • druhy médií • orientace v programu TV, rozhlasu 	4

<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>atd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientace v tisku • reklama 	
<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 	3
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní faktografické údaje o Německu, Rakousku, Švýcarsku; 	<p>Reálie Německo, Rakousko, Švýcarsko</p>	7
<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 	5

7.4 Občanská nauka

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 96

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

2.ročník – 33hodin

3. ročník – 30 hodin

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 tematického 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 - Občanská nauka

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák:	1 Člověk v lidském společenství	15
<ul style="list-style-type: none"> popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...). uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti. dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot. objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky. 	<p>Člověk a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> lidská společnost, společenské skupiny, česká společnost a vrstvy společnosti. dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině a širší komunitě. odpovědnost, slušnost, optimismus a vztah k lidem. sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti. 	6
<ul style="list-style-type: none"> na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin. vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích. uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti. 	<p>Člověk a národ</p> <ul style="list-style-type: none"> rasy, národy a národnosti. většina a menšiny ve společnosti – vzájemné obohacování a problémy multikulturního soužití. genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců. migrace v současném světě, migranti a azylanti. 	4
<ul style="list-style-type: none"> na základě pozorování života kolem 	Vztahy mezi pohlavími	1

<p>sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti. 	
<ul style="list-style-type: none"> • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy. • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost. 	<p>Náboženství, církve a sekty</p> <ul style="list-style-type: none"> • víra, ateismus, náboženství a církve. • náboženská hnutí a sekt, náboženský fundamentalismus. 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky). • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky. 	<p>2. Člověk jako občan</p> <p>Média</p> <ul style="list-style-type: none"> • média a svobodný přístup k informacím (tisk, televize, rozhlas, internet). • funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení. 	<p>18</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie. • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát. • povinnosti občana ke svému státu a ostatním lidem. • uvede nejvýznamnější české politické strany. • v konkrétních příkladech ze života rozezná pozitivní jednání od špatného/nedemokratického jednání. • uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí ...). • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie. • vysvětlí princip svobodných voleb a 	<p>Stát a jeho funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> • stát a jeho funkce, ústava. • politický systém ČR. • struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva. • základní hodnoty a principy demokracie. • politika, politické strany, volby, právo volit. • občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití. 	<p>10</p>

<p>proč se jich mají lidé zúčastnit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran. • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti. 		
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech. • práva dětí. • popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena. 	<p>Lidská práva</p> <ul style="list-style-type: none"> • lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání. • veřejný ochránce práv. • práva dětí. 	4
<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe. • vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné. 	<p>Extrémismus a radikalismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • politický radikalismus a extremismus. • aktuální česká extremistická scéna a její symbolika. • mládež a extremismus 	2

2.ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák:	3 Člověk a právo	
<ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu práva. • popíše právní stát a právní vztahy. 	<p>Základy práva</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem práva, základy práva, právo a morálka, druhy práva. • právní stát a právní vztahy. • právo a spravedlnost a právní ochrana občanů. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství. • dovede vyhledat příslušnou právní instituci dle problému. 	<p>Soustava právních institucí v ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> • soustava soudů v ČR. • právní povolání (notáři, advokáti, soudcové). 	5

<ul style="list-style-type: none"> • uvede a objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost. • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva. 	<p>Právní minimum</p> <ul style="list-style-type: none"> • právo a právní odpovědnost v běžném životě. • právo a mravní odpovědnost v běžném životě. • právo a mravní odpovědnost v životě za škodu, vlastnictví, smlouvy. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem trestního práva. • vysvětlí práva a povinnosti občanů činných v trestním řízení. 	<p>Trestní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> • trestní právo a trestní odpovědnost. • tresty a ochranná opatření. • orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud). 	6
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi. • dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému. • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...). 	<p>Právo a rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> • právo mezi dětmi a rodiči, manželi a partnery. • děti v rodině, domácí násilí. • kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech (syndrom CAN a CSA). • kriminalita páchaná mladistvými 	6
<ul style="list-style-type: none"> • popíše, čím se zabývá pracovní právo • objasní, co obsahuje zákoník práce a jaké z něj vyplývají práva a povinnosti • dovede zjistit, kde sídlí Ministerstvo práce a sociálních věcí a jaké služby nabízí. 	<p>Pracovní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem pracovního práva • Zákoník práce • Ministerstvo práce a sociálních věcí 	4

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák:	4 Česká republika, Evropa a svět	15
<ul style="list-style-type: none"> popíše české státní symboly a významné dny. dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy. 	Česká republika <ul style="list-style-type: none"> český stát, státní a národní symboly. ČR a její sousedé. 	3
<ul style="list-style-type: none"> popíše, proč existuje EU. popíše orgány EU a vyhledává informace o činnostech EU. objasní a popíše význam členství ČR v EU (podstata, význam, výhody a povinnosti). 	Evropská unie a ČR <ul style="list-style-type: none"> ČR a evropská integrace. 	3
<ul style="list-style-type: none"> na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace. uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy) a lokalizuje je na mapě. uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě). 	Globalizace <ul style="list-style-type: none"> globalizace (projevy, klady, zápory) a globální problémy. současný svět-bohaté, chudé země a velmoci. 	2
<ul style="list-style-type: none"> Objasní význam mezinárodní spolupráce. Uvede mezinárodní organizace a jejich činnost. vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří, a jaké jí z toho plynou závazky. 	Mezinárodní spolupráce <ul style="list-style-type: none"> Významné mezinárodní organizace a jejich činnost (NATO, OSN). 	3
<ul style="list-style-type: none"> na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem. lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě. 	Terorismus a radikalizace <ul style="list-style-type: none"> nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě. ohniska napětí v soudobém světě. 	2

	5 Člověk a hospodářství	15
<ul style="list-style-type: none"> dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna). na základě zjištěných informací posoudí, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nutné nebo výhodné. dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu. vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti. 	Banky a bankovníctví <ul style="list-style-type: none"> banky a jejich služby jako peněžních ústavů. peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk. 	3
<ul style="list-style-type: none"> definuje základní pojmy. popíše princip fungování trhu a vysvětlí, co má vliv na cenu zboží. dovede reklamovat koupené zboží nebo služby. 	Principy tržního hospodářství <ul style="list-style-type: none"> trh a tržní hospodářství, podstata fungování trhu (nabídka, poptávka, cena, zboží). 	2
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění. 	Daně <ul style="list-style-type: none"> daně a daňové přiznání 	1
<ul style="list-style-type: none"> dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci. vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří. 	Státní sociální politika <ul style="list-style-type: none"> pomoc státu a sociální nouze charitativních a jiné instituce pomáhající sociálně potřebným občanům. 	2
<ul style="list-style-type: none"> vyhledá nabídky zaměstnání a řádně kontaktuje případného zaměstnavatele. prezentuje své pracovní zkušenosti a dovednosti (dle pravdy a práva). 	Pracovně-právní vztahy <ul style="list-style-type: none"> hledání zaměstnání a zaměstnanců. povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele. 	2
<ul style="list-style-type: none"> popíše, co má obsahovat pracovní smlouva. dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení 	Pracovní poměr <ul style="list-style-type: none"> vznik, změna a ukončení pracovního poměru. mzda časová a úkolová. 	3

<p>odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám.</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede druhy smluv. 	<ul style="list-style-type: none"> • sociální a zdravotní pojištění. • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu. 	
<ul style="list-style-type: none"> • vyhledá příslušný úřad práce a kontaktuje ho. • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech. 	<p>Nezaměstnanost a úřad práce</p> <ul style="list-style-type: none"> • hledání zaměstnání a služby úřadů práce. • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace. 	2

8 Fyzika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 66

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33 hodin

2.ročník – 33 hodin

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, který je 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, nákresů 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 exkurze 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 - Fyzika

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje základní fyzikální veličiny a přiřadí k nim jednotky; 	1. Úvod <ul style="list-style-type: none"> fyzikální veličiny a jednotky 	1
<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; 	2. 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; 	3. Dynamika <ul style="list-style-type: none"> Newtonovy pohybové zákony práce a energie výkon a účinnost skládání a rozkládání sil smykové tření jednoduché stroje 	12
<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 proudu a principy točivých strojů a alternátorů; 	4. Elektřina a magnetismus <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 	16

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hod.
Žák: <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 	5. Mechanika tekutin <ul style="list-style-type: none"> tlak v kapalinách a plynech Archimédův zákon proudění tekutin 	4

<p>situace v proudící tekutině;</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>6. 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>7. 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>8. 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>9. 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>10. Vesmír a sluneční soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> sluneční soustava, Keplerovy zákony a gravitační zákon hvězdy a galaxie 	<p>3</p>

8.1 Chemie

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

Pojetí vyučovacího předmět

Obecné cíle

Chemie se zabývá studiem chemických látek, přírodovědných 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 přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém i profesním životě;
- žáci logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché přírodovědné 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 vyučovacím 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 - Chemie

1. ročník - 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <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; <p>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</p>	<p>Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> chemické látky a jejich vlastnosti částicové složení látek, atom, molekula chemická vazba chemické prvky, sloučeniny chemická symbolika periodická soustava prvků směsi a roztoky chemická reakce, chemické rovnice chemické výpočty 	12
<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; <p>uvědomuje si negativní důsledky znečištění ovzduší a vodních zdrojů;</p>	<p>Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> anorganické látky názvosloví anorganických sloučenin <p>vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</p>	11
<ul style="list-style-type: none"> Dokáže vysvětlit pojem agrochemie Popíše způsoby využití 	<p>Význam agrochemie a její využití</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Zná přírodní hnojiva Rozlišuje průmyslová hnojiva 	<p>Přírodní hnojiva a průmyslová hnojiva</p>	3
<ul style="list-style-type: none"> Dokáže se orientovat v problematice chemické ochrany rostlin 	<p>Chemická ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> rostlin rozdělení přípravků podle působení 	2
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje působení herbicidů posoudí jejich použití z hlediska působení na životní prostředí spočítá koncentraci aplikovaného roztoku a dokáže jej připravit i s použitím 	<p>Herbicity</p> <ul style="list-style-type: none"> Jejich použití Složení Obchodní název 	3

<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizuje působení fungicidů • Posoudí jejich použití z hlediska působení na životní prostředí • spočítá koncentraci aplikovaného roztoku a dokáže jej připravit i s použitím 	<p>Fungicidy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jejich použití • Složení • Obchodní název 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizuje působení fungicidů • Posoudí jejich použití z hlediska působení na životní prostředí • spočítá koncentraci aplikovaného roztoku a dokáže jej připravit i s použitím 	<p>Insekticidy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemické složení • Použití • Obchodní název • Příprava roztoků 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizuje působení fungicidů • Posoudí jejich použití z hlediska působení na životní prostředí • spočítá koncentraci aplikovaného roztoku a dokáže jej připravit i s použitím 	<p>Desikanty a pomocné přípravky</p> <ul style="list-style-type: none"> • smáčedla • Jejich použití • Složení • Obchodní název 	4
<ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si možná rizika při práci s chemickými roztoky • chápe vliv chemikálií na zdraví 	<p>Bezpečnost práce, ochranné pomůcky</p>	1

8.2 Základy ekologie

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

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 základy 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, upracování prezentací s využitím techniky ve škole);

Předmět má vazbu na další předměty:

- Fyzika (výroba energie, ochrana zdraví, ochranné pomůcky, ultrazvuk);
- Občanská nauka (chápání 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 – Základy ekologie

1. ročník - 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; • vlastními slovy vyjádří základní vlastnosti živých soustav; • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; • uvede základní skupiny organismů a dovede je porovnat; • objasní význam genetiky; • vysvětlí pojem otužování člověka; • vysvětlí pojem mutace; • vyjmenuje a vysvětlí základní životní podmínky; • popíše stavbu lidského těla; • vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; • 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>Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vznik a vývoj života na Zemi • Vlastnosti živých soustav • Metabolismus, dráždivost, adaptace, evoluce <p>Buňka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rostlinná a živočišná buňka <p>Organismy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozmanitost organismu a jejich charakteristika <p>Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dědičnost a proměnlivost organismů • Adaptace na změnu podmínek • Přizpůsobení organismu prostředí • Mutace • Životní podmínky <p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stavba lidského těla • Funkce orgánových soustav <p>Zdraví a nemoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Složky zdraví • Civilizační choroby • Činitelé ovlivňující zdraví • Životní prostředí a životní styl • Pohybové aktivity • Výživa a stravovací návyky • Rizikové chování 	<p>16</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 	<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>

světových ekosystémů; charakterizuje různé typy krajín a její využití člověkem;		
<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; 	Člověk a životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> • Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • Dopady činností člověka na životní prostředí 	2
<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; 	Zdroje energie a surovin <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 	5
<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; 	Globální problémy <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 	4

8.3 Matematika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 126

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

2.ročník – 33hodin

3. ročník – 60 hodin

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; a doplňkovou: mocniny a odmocniny, funkce, výrazy, statistika, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe;
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití počítačové techniky při denní činnosti 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 - Matematika

1.ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; • používá různé zápisy racionálního čísla; • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; • 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; 	<p>Operace s číselnými množinami</p> <ul style="list-style-type: none"> • přirozená a celá čísla • racionální čísla • převody jednotek • trojčlenka • procento a procentová část, úrok • odhady výsledků • reálná čísla • mocniny a odmocniny • početní operace na kalkulátoru 	<p>33</p>

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 	<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>

<p>polohu přímky a kružnice;</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty; 		
<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 \mathbb{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 	13

3.ročník – 60 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; hbitě provádí početní operace s přirozenými a desetinnými čísly používá různé zápisy čísel desetinná čísla x zlomky pomocí zlomků určí část celku zaokrouhlí číslo používá trojčlenku v praktických situacích, efektivně vypočítá cenu zboží určité hmotnosti, počtu kusů řeší příklady z praxe využitím procentového počtu pomocí kalkulačky bez zápisu vypočítá změnu ceny zboží, finanční matematiky aplikuje věty, definice, vzorce výpočtů používá různé zápisy výpočtů používá trojčlenku v praktických situacích - řeší příklady z praxe využitím rozdělovacího počtu řeší výpočty pomocí kalkulačky 	<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>Operace s reálnými čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> početní operace s přirozenými čísly početní operace s desetinnými čísly racionální čísla zlomky /zvětšování, zmenšování, část celku/ zaokrouhlování čísel podíl a rozdělovací počet trojčlenka a její využití procenta příklady z obchodní praxe a finanční matematiky <p>Algoritmické početní úkony</p> <ul style="list-style-type: none"> podíl, úměra, trojčlenka směšovací, rozdělovací počet řetězovka výpočty úměrou, průměr 	43
<ul style="list-style-type: none"> rozeznává základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel a koule) a určí jejich povrch a objem; 	<p>Výpočet povrchů a objemů těles</p> <ul style="list-style-type: none"> vzájemná poloha bodů, přímek a rovin tělesa 	12

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách; 	<ul style="list-style-type: none"> • povrch a objem hranolu a válce • koule, povrch a objem • povrch a objem jehlanu a kužele 	
<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 	5

8.4 Tělesná výchova

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 96

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

2.ročník – 33hodin

3. ročník – 30 hodin

Pojetí vyučovacého 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 provádění 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, vážít 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 - Tělesná výchova

1. ročník – 33 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 • Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	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; • ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví; 	<p>Tělesná výchova</p> <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 eventuelně štafet; • zná nebezpečí užívání dopingu; • zná atletickou terminologii; 	<p>Atletika</p> <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 	12
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; • dovede rozlišit jednání fair play od nesporného 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; 	<p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drobné hry • Sportovní hry • Volejbal – systém hry, nácvik činnosti v poli • Kopaná – abeceda kopané • Košíková – systém hry, přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt • Florbal • Házená 	8

<ul style="list-style-type: none"> • 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; 		
<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; 	Gymnastika a tance <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 	2
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů; • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení; 	Úpoly <ul style="list-style-type: none"> • Pády – technika, přetahy, přetlaky • Základní sebeobrana – vnější a horní kryt 	1
<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.; 	Lyžování (týdenní kurz-příležitostně dle možností) <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; 	Bruslení (příležitostně) <ul style="list-style-type: none"> • Základy bruslení • Základy ledního hokeje 	2
<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; 	Turistika a pobyt v přírodě – letní kurz <ul style="list-style-type: none"> • Příprava turistické akce • Orientace v krajině • Orientační běh 	2
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; 	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> • Motorické testy 	1

<ul style="list-style-type: none"> • 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; 		
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců; • dovede soutěžit dle pravidel fair play; 	Celoškolní soutěže <ul style="list-style-type: none"> • Kopaná, volejbal • Atletika, florbal • Stolní tenis 	
	Reprezentace školy <ul style="list-style-type: none"> • v soutěžích pořádaných ASŠK 	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	První pomoc <ul style="list-style-type: none"> • Úrazy a náhlé zdravotní příhody • Stavy bezprostředně ohrožující život 	1
<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; 	Zdravotní tělesná výchova <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

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 • Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	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; 	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; 	Atletika <ul style="list-style-type: none"> • Technika běhu v různých 	12

<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 eventuelně štafet; • zná nebezpečí užívání dopingu; • zná atletickou terminologii; 	<p>podmínkách, startovní polohy</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
<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 	8
<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 • Rytmičká gymnastika – cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou • Tance 	4
<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 	1

<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat zásady první pomoci; 	Bruslení (příležitostně) <ul style="list-style-type: none"> • Základy bruslení Základy ledního hokeje 	2
<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; 	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> • Motorické testy 	1
<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; 	Celoškolní soutěže <ul style="list-style-type: none"> • Kopaná, volejbal • Atletika, florbal • Stolní tenis 	
	Reprezentace školy <ul style="list-style-type: none"> • v soutěžích pořádaných různými pořadateli 	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	První pomoc <ul style="list-style-type: none"> • Úrazy a náhlé zdravotní příhody • Stavy bezprostředně ohrožující život 	1
<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; 	Zdravotní tělesná výchova <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

3.ročník – 30 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 • Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	1
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a 	tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost a hygiena v Tělesné 	1

<p>okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví; 	<p>výchově</p> <ul style="list-style-type: none"> • nástupy a hlášení • test všeobecné pohybové zdatnosti 	
<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 eventuelně 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 	12
<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 	8
<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; 	<p>Gymnastika a tance</p> <ul style="list-style-type: none"> • cvičení s náčiním • toč jízdo 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 • rytmická gymnastika – cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou • tance 	2

<ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; 		
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů; • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení; 	Úpoly <ul style="list-style-type: none"> • pády – technika, přetahy, přetlaky • sebeobrana proti útoku 	1
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat; • zásady první pomoci; 	Bruslení (příležitostně) <ul style="list-style-type: none"> • základy bruslení • základy ledního hokeje 	1
<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; 	Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> • motorické testy 	1
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců ; • dovede soutěžit dle pravidel fair play; 	Celoškolní soutěže <ul style="list-style-type: none"> • volejbal • florbal • stolní tenis • malá kopaná • nohejbal • atletický víceboj 	
	Reprezentace školy <ul style="list-style-type: none"> • v soutěžích pořádaných různými pořadateli 	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	První pomoc <ul style="list-style-type: none"> • úrazy a náhlé zdravotní příhody • stavy bezprostředně ohrožující život 	1
<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; 	Zdravotní tělesná výchova <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

8.5 Informatika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 96

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

2.ročník – 33hodin

3. ročník – 30 hodin

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.

Mezipředmětové vztahy

Výuka předmětu informatika navazuje a je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech a to zejména :

Český jazyk

Matematika

Základy společenských věd

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání - Informatika

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <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; • 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; 	<p>Práce s počítačem, operačním systémem, soubory, adresářovou strukturou, souhrnnými cíli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware, software, osobní počítač, princip fungování, části, periferie • Základní a aplikační programové vybavení • Operační systém • Data, soubor, složka, souborový manažer • Komprese dat • Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • Algoritmizace • Nápověda, manuál • Informační sítě • Řízení tisku 	20
<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, 	6

	videokonference, telefonie, FTP	
<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.); 	Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet <ul style="list-style-type: none"> • Informace, práce s informacemi • Informační zdroje • Internet 	7

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; • Ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk); • Zná hlavní typy grafických formátů na základní úrovni, grafiku tvoří a upravuje; 	Práce se standardním aplikačním programovým vybavením <ul style="list-style-type: none"> • Textový procesor • Tabulkový procesor • Databáze • Software pro práci s grafikou, digitální fotografie 	33

3. ročník – 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none">• Dokáže aplikovat zásady efektivní prezentace;• Používá běžné základní a aplikační programové vybavení;• Pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;	Práce se standardním aplikačním programovým vybavením <ul style="list-style-type: none">• prezentace• sdílení a výměna dat, jejich import a export• diagnostické programy• ročníkový projekt	30

8.6 Ekonomika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 60

Celkový počet hodin: 3. ročník – 60hodin

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 - Ekonomika

3. ročník – 60 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rolišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; vypočítá výsledek hospodaření; vypočítá čistou mzdu; vysvětlí zásady daňové evidence; 	<p>1 Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích podnikatelský záměr zakladatelský rozpočet povinnosti podnikatele trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena náklady, výnosy, zisk/ztráta mzda časová a úkolová a jejich výpočet zásady daňové evidence 	20
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v platebním styku a směně peníze podle kurzovního lístku; vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; 	<p>2 Finanční vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; úroková míra, RPSN; pojištění, pojistné produkty; inflace úvěrové produkty 	20
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; provede jednoduchý výpočet daní; vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; vyhotoví a zkontroluje daňový dok 	<p>3 Daně</p> <ul style="list-style-type: none"> státní rozpočet daně a daňová soustava výpočet daní přiznání k dani zdravotní pojištění sociální pojištění daňové a účetní doklady 	20

8.7 Strojírenská technologie

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

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 strojírenství 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 vyučovacími předměty 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 vlastnosti 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 - Strojírenská technologie

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 označen; orientuje se v použití neželezných kovů, jejich vlastnostech a použití ve strojírenství; pozná plasty a jejich rozdělení i použití; 	Technické materiály <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 	8
<ul style="list-style-type: none"> dovede zvolit vhodný způsob tepelného zpracování; rozeznává jednotlivé struktury materiálů; zná charakter materiálů v závislosti na teplotě; 	Tepelné zpracování ocelí <ul style="list-style-type: none"> význam a fyzikální základy tepelného zpracování ocelí kalení a popouštění žhánání chemicko-tepelné zpracování 	7
<ul style="list-style-type: none"> zná princip výroby odléváním; volí vhodný technologický postup při odlévání; 	Slévárenství <ul style="list-style-type: none"> možnosti výroby polotovarů litím základy slévárenské technologie 	2
<ul style="list-style-type: none"> volí způsob tváření podle typu součásti; rozeznává druhy tváření; posuzuje chování materiálu při tváření; 	Tváření kovů <ul style="list-style-type: none"> tváření kovů za tepla tváření kovů za studena 	3
<ul style="list-style-type: none"> volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů; 	Svařování, pájení, lepení materiálů <ul style="list-style-type: none"> svařování tavné a tlakem 	4

<ul style="list-style-type: none"> • stanovuje správné postupy při jednotlivém spojování materiálů; 	<ul style="list-style-type: none"> • pájení měkké a tvrdé • lepení ve strojnictví 	
<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 protikorozní ochranu; 	<p>Povrchové úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> • koroze kovů a slitin • ochrana proti korozi 	1

8.8 Strojnictví

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

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 - Strojnictví

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v technických normách, katalogích 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 spojovací části; 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 utěsňování nehybných spojů vyjmenuje a určí způsoby utěsňování pohyblivých se částí; 	Utěsňování součástí a spojů <ul style="list-style-type: none"> utěsňování rozebíratelných spojů utěsňování pohyblivých se strojních částí 	2

8.9 Technická dokumentace

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33 hodin

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 vyučovacím 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 - Technická dokumentace

1. ročník – 33 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 	4
<ul style="list-style-type: none"> chápe pravidla pravoúhlého promítání; rozliší rozdíly mezi pravoúhlým promítáním, technickým zobrazením a kosouhlým promítáním; umí zobrazit pravoúhlým a technickým zobrazením jednoduchá i složitější tělesa; 	Pravoúhlé promítání <ul style="list-style-type: none"> způsoby zobrazování sdružené průměty a technické zobrazování umísťování obrazů volba počtu obrazů 	4
<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 	3
<ul style="list-style-type: none"> chápe význam a nutnost přerušování obrazů a vynášení tvarových podobností; 	Vynesené tvarové podobnosti <ul style="list-style-type: none"> vynesené tvarové podobnosti přerušování obrazů 	2
<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...; 	Kótování <ul style="list-style-type: none"> základní pojmy a pravidla, způsoby kótování tvarů kótování sklonu – úkosu, kuželovitosti, jehlanovitosti 	3
<ul style="list-style-type: none"> umí základní pojmy lícování; zná geometrické tolerance, značky; 	Lícování a tolerance <ul style="list-style-type: none"> základní pojmy uložení tolerování rozměrů, úhlů, tvarů 	2
<ul style="list-style-type: none"> zná předpisy týkající se úprav a jakosti povrchu, umístění značek na výkresech; umí zakreslit značky drsností; 	Předepisování drsností povrchu <ul style="list-style-type: none"> drsnost povrchu předepisování úprav 	2
<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; 	Technické výkresy, kreslení šroubů, matic, závitů <ul style="list-style-type: none"> kreslení dalších strojních součástí kreslení ložisek kreslení ozubených kol kreslení pružin čtení výkresů se strojními součástmi 	13

8.10 Technologie oprav

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 111

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33 hodin

2.ročník – 33 hodin

3. ročník – 45 hodin

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, nákresů 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 - Technologie oprav

1. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <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; 	Ruční zpracování kovů a technických materiálů <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; 	Lícování a přesná měřidla <ul style="list-style-type: none"> Soustava jednotné díry, jednotné hřídele Jednotná soustava tolerancí a uložení ISO Druhy uložení, výpočty, tabulky 	8

2. ročník – 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání kyslíkem, svařování plastů; získá odbornou připravenost k získání minimálně dvou svářečských oprávnění, a v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování; (obalenou elektrodou nebo tavicí se 	Svařování volitelné 2 ze 3 možností: <ul style="list-style-type: none"> 1.Svařování elektrickým obloukem obalovanou elektrodou 2.Svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře 3.Svařování plamenem a řezání kyslíkem Svařování plastů 	10

<p>elektrodou v aktivním plynu);</p> <ul style="list-style-type: none"> • získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem); • Provádí zkoušky svarových spojů vizuální, rozlomením; 		
<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 	<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, obrázení, broušení) • Nástroje strojního obrábění, materiály, řezné podmínky 	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Popíše způsoby ohřevu materiálu, 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>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Volí vhodné nářadí pro montážní a demontážní práce; • Objasní způsoby práce s přípravky (stahováky, montážní přípravky, zvedáky); • Vysvětlí postupy při demontáži a montáži ložisek, zásady pro lisování; • Popíše kontrolu předepsaných poloh při montáži převodů; • Volí vhodný způsob demontáže součástí, vhodné nářadí; • Vysvětlí způsoby třídění demontovaných součástí; 	<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 • Montáže a demontáže převodů 	<p>4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Popíše postupy při předávání a přebírání stroje do opravy, při dlouhodobém uskladnění stroje; • Vybere vhodný způsob renovace součástí; 	Renovace <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 	6
--	--	----------

3. ročník – 45 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <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; 	Oprava motoru <ul style="list-style-type: none"> • hlava motoru • blok motoru, válce • klikový mechanismus • rozvodový mechanismus • montáže 	8
<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; 	Oprava příslušenství motoru <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 	10
<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; 	Oprava převodů <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; 	Oprava podvozku <ul style="list-style-type: none"> • brzdící ústrojí (mechanické, kapalinové, vzduchové) • řídicí ústrojí kolových traktorů • řídicí ústrojí pásových traktorů 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Popíše zdroje elektrického proudu motorových vozidel, jejich rozdíly a použití; • Vysvětlí zásady údržby zdrojů a možné 	Oprava elektroinstalace <ul style="list-style-type: none"> • zdroje el. energie • regulátory napětí • spouštěče 	4

<p>opravy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • spínače, zásuvky, osvětlení 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí základní způsoby oprav, renovací a seřízení částí strojů a nářadí zpracovávajících půdu; • Popíše základní principy údržby, oprav a seřízení strojů zpracovávajících sklizené produkty; 	<p>Oprava vybraných částí zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> • stroje na zpracování půdy • secí a sázecí stroje • rozmetací ústrojí • mechanizační prostředky pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin • sběrací ústrojí • řezací ústrojí • mláticí ústrojí • vázací ústrojí • ořezávací ústrojí • vyorávací ústrojí 	7
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní správný způsob používání zařízení živočišné výroby v 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 	3

8.11 Základy zemědělské výroby

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 33

Celkový počet hodin: 1. ročník – 33hodin

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 - Základy zemědělské výroby

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; vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin; 	Základy rostlinné výroby <ul style="list-style-type: none"> biologie rostlin meteorologie půda a půdní činitelé výživa a hnojení rostlin 	5
<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; ovládá základní technologie z oblasti zpracování půdy, setí a sázení a ošetřování porostů v průběhu vegetace ; 	Technologie rostlinné výroby <ul style="list-style-type: none"> výroba obilovin výroba luskovin výroba olejnin výroba okopanin výroba pícnin výroba speciálních plodin výroba ovoce a zeleniny soustava na zpracování půdy setí a sázení ošetřování rostlin za vegetace 	16
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pochopí nutnost seznamovat se s novými poznatky v oblasti živočišné výroby; uvědomuje si propojení rostlinné a živočišné výroby; 	Živočišná výroba <ul style="list-style-type: none"> význam živočišné výroby vývojové tendence v živočišné výrobě 	2
<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, inseminace, březost, porod, dospělost pohlavní, tělesná, chovatelskázvířat v souvislosti s jejich užitkovostí; popíše základy ošetřování prasat a skotu charakterizuje jednotlivé typy ustájení 	Biologické základy živočišné výroby <ul style="list-style-type: none"> základy anatomie a fyziologie zvířat fyziologické a užitkové vlastnosti produkce mléka, masa, vajec... Technologie živočišné výroby <ul style="list-style-type: none"> Technologie chovu skotu Technologie chovu prasat Technologie chovu drůbeže 	9

<ul style="list-style-type: none">• uplatňuje ekologické požadavky při realizaci chovatelských technologií• objasní význam uchování mléka po nadojení• popíše technologii hnojně linky• ovládá zásady bezpečnosti práce	<ul style="list-style-type: none">• Technologie chovu ovcí a koz• Technologie chovu koní <p>Bezpečnost práce při práci se zvířaty</p>	
--	---	--

8.12 Zemědělské stroje a zařízení

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 80

Celkový počet hodin: 2. ročník – 50 hodin

3. ročník – 30 hodin

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 - Zemědělské stroje a zařízení

2.ročník – 50 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 	3
<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 	15
<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; 	Doprava kapalin, zavlažovače, postřikovače <ul style="list-style-type: none"> Cisterny a fekály Čerpadla Rozvod kapalin Zavlažovací soustavy Postřikovače 	6
<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; 	Zpracování půdy <ul style="list-style-type: none"> Podmítače a pluhy Prostředky pro předseťovou přípravu půdy Prostředky pro meziřádkovou kultivaci Prostředky pro terénní úpravy 	6
<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; 	Prostředky pro rozmetání tuhých materiálů <ul style="list-style-type: none"> Rozmetadla statkových hnojiv Rozmetadla průmyslových hnojiv 	2
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí rozdíly mezi způsoby setí a druhy secích strojů; Popíše druhy a princip činnosti 	Secí a sázecí stroje <ul style="list-style-type: none"> Univerzální secí stroje Přesné secí stroje 	3

<p>univerzálního secího stroje, přesného secího stroje;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popíše činnost sazeče; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sázezí stroje 	
<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 	13

3. ročník – 30 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; • Uvede adaptéry sklízecích řezaček a jejich použití; • Vysvětlí způsoby řízení, pohonu a brzd u samojízdných sklízecích strojů; 	<p>Stroje na sklizeň píce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samosběrací vozy • Sklízecí řezačky a jejich adaptéry 	2
<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 sklízecích 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 	3
<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 	2
<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 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Popíše sklízecí brambor; • Vysvětlí způsob oddělení kamenů a 	<p>Sklizeň a uskladnění okopanin</p> <ul style="list-style-type: none"> • prostředky pro sklizeň a uskladnění 	2

<p>hlíny;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popíše sklízeče řepy; • Určí vhodné způsoby uskladnění okopanin; 	<p>brambor</p> <ul style="list-style-type: none"> • prostředky pro sklizeň a uskladnění cukrové řepy 	
<ul style="list-style-type: none"> • Určí čerpadla vhodná 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 	4
<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 seny a slámy • prostředky pro silážování a senážování • prostředky pro zpracování okopanin • míchače a dávkovače krmiv 	4
<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, odklíz výkalů</p> <ul style="list-style-type: none"> • odklíz výkalů při stelivovém ustájení • odklíz výkalů při bezstelivovém ustájení • odklíz výkalů při volném ustájení 	3
<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 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí základní způsoby ovládní, jistění a pravidel bezpečnosti při použití el.proudu; • Rozlišuje druhy elektromotorů a jejich možnosti použití; • Popíše způsoby větrání objektů živočišné výroby; • Vysvětlí činnost elektrických ohradníků; 	<p>Elektřina v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ovládací a jistící prvky elektrického obvodu • Bezpečnostní opatření • Elektromotory • Větrací systémy • Elektrické ohradníky 	4
<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 	2

8.13 Motorová vozidla a řízení motorových vozidel

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 189

Celkový počet hodin: 2. ročník – 99 hodin

3.ročník – 90 hodin

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.

Učivo předmětu je v souladu s platnými předpisy pro získání řidičského oprávnění skupin T a B (zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a zákon č. 150/2023 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

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 znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti;
- získání úcty ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho státu;
- 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 2. a 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.

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 diskusi 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;
- 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;

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání - Motorová vozidla a řízení motorových vozidel

2.ročník – 99 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 	2
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v silničním zákoně • získává a zdokonaluje odbornou způsobilost k řízení motorových vozidel • ovládá technickou způsobilost vozidla • rozpozná trestní odpovědnost • zná opatření k ochraně před škodami způsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami 	Základní výuka řízení pro skupinu „T“ <ul style="list-style-type: none"> • Pravidla provozu vozidel na pozemních komunikacích • Zákon č. 150/2023 Sb. provozu na pozemních komunikacích • Související právní předpisy • Občanskoprávní a trestní odpovědnost řidiče 	18
<ul style="list-style-type: none"> • Ovládá řízení traktoru i s přívěsem • Umí se rozjíždět, řídit, ovládat volant, zastavovat a couvat • Předvídá kritické situace • Zná zásady defenzivní jízdy • Uloží a přepraví náklad, stroje a nářadí • Ochraňuje životní prostředí a zásadně dbá na ochranu životního prostředí 	Výuka teorie a zásad bezpečnosti jízdy <ul style="list-style-type: none"> • Řidičské dovednosti • Uložení a přeprava nákladu • Obecné zásady ochrany životního prostředí 	10
<ul style="list-style-type: none"> • Dokáže poskytnout první pomoc • Je schopen přivolat záchranný integrační systém 	Zdravotní příprava <ul style="list-style-type: none"> • Zásady poskytování první pomoci • Cvičení poskytování první pomoci 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Kontroluje provoz kapalin, brzdového systému, pneumatik, osvětlení, závěsných zařízení • Umí vyprostit raněné z vozidla • Poskytne první pomoc při bezvědomí • Zná postup při resuscitaci • Umí zastavit krvácení • Zná základní obvazové techniky • Ví jak se zachovat při poranění páteře. Zlomeninách, úrazech hlavy, hrudníku a břicha • Zná zásady poskytnutí první pomoci při popáleninách, otravách a infarktu myokardu 	Praktická cvičení údržby vozidel <ul style="list-style-type: none"> • Zásady denní údržby • Postup při dopravní nehodě <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bezvědomí ➤ Resuscitace ➤ Krvácení ➤ Zlomeniny, úrazy hlavy. Hrudníku, břicha ➤ Poranění páteře ➤ Popáleniny ➤ Otravy ➤ Infarkt myokardu 	10
<ul style="list-style-type: none"> • opakování témat dle školního vzdělávacího plánu 	Opakování probraného učiva	4

<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části podvozku, vysvětlí jejich konstrukci, činnost a použití; • popíše druhy rámu 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>12</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 • přídavné převody • převodovky samočinné • kloubové a spojovací hřídele • rozvodovka, diferenciál • pohon náprav • řetězové převody • elektronické řízení převodovek 	<p>12</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>Motor</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>10</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 	<p>Příslušenství motoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • palivová soustava zážehových motorů • příprava směsi (karburátor, vstřikování nepřímé a přímé) 	<p>15</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
<ul style="list-style-type: none"> • opakování témat dle školního vzdělávacího plánu 	Opakování probraného učiva	4

3.ročník – 90 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 „B“ a „C“ <ul style="list-style-type: none"> • pravidla silničního provozu • řešení dopravních situací • podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích • předpisy související s provozem motorových vozidel 	18
<ul style="list-style-type: none"> • zná zásady ovládání vozidla tak, aby nevytvářel nebezpečné situace a přiměřeně reagoval na jejich vznik; • 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 „B“ a „C“ <ul style="list-style-type: none"> • ovladače a sdělovače motorových vozidel • vliv prostředí na bezpečnost jízdy • vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče • specifika začínajícího řidiče • aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla 	20
<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 „B“ a „C“ <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 lékárníčky 	4
<ul style="list-style-type: none"> • prokáže své dosažené znalosti a prohloubí je v návaznosti na zjištěné nedostatky; • umí použít výpočetní techniku 	Opakování a přezkoušení „B“ a „C“ <ul style="list-style-type: none"> • dílčí přezkušovací testy (pravidla silničního provozu, dopravní značky, dopravní situace, předpisy související) 	8

k přezkušování a k doplnění znalostí;	<ul style="list-style-type: none"> • test souhrnný na PC 	
<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; 	Údržba motorových vozidel <ul style="list-style-type: none"> • význam údržby • údržba traktorů • údržba samojízdných strojů 	12
Žák: <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; • 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; 	Diagnostika <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 • převodová ústrojí • brzdy • hydraulická zařízení 	16
<ul style="list-style-type: none"> • opakování a příprava témat dle školního vzdělávacího plánu k závěrečným zkouškám; 	Opakování a příprava na závěrečné zkoušky <ul style="list-style-type: none"> • podvozky • převodové ústrojí • motory • příslušenství motorů • elektrické zařízení motorových vozidel • diagnostika • údržba motorových vozidel 	12

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.

8.14 Odborný výcvik

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 1597,5

Celkový počet hodin: 1. ročník – 495 hodin

2. ročník – 577,5 hodin

3. ročník – 525 hodin

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 samostatné 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;
- Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin – Zná zásady a bezpečné postupy při aplikaci, skladování a používání přípravků na ochranu rostlin. Dokáže popsat provoz zařízení na aplikaci přípravku(seřizování, aplikace, údržba).

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 podniků 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 pro 1.ročník a 17,5 hodin pro 2. a 3. ročník;
- Délka vyučovací jednotky je 6 hodin/den (hodina trávající 60 minut) pro 1. ročník a 7 hodin/den pro 2. a 3. ročník;

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 tématických 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 zdravení, 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 - Odborný výcvik

1. ročník – 495 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <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; 	<p>Úvod, BOZP, seznámení s organizací výuky</p>	<p>12</p>
<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 	<p>Ruční zpracování kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>180</p>
<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 	<p>Lepení a měkké pájení</p>	<p>36</p>
<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 nářadí 	<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 	Zpracování plastů	12
<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 nářadí a provést kontrolu zpracování • rozlišuje základní druhy tepelného zpracování 	Tepelné zpracování ocelí <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 nářadí a jeho kontrola 	30
<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 nářadí 	Tváření kovů za tepla <ul style="list-style-type: none"> • BOZP, obsluha zařízení • ohřívání a ochlazování materiálů • nácvik základních kovářských prací • výroba nářadí ručním kovááním 	60
<ul style="list-style-type: none"> • dovede samostatně vyrobit jednoduché výrobky ručním kovááním • dovede ocenit hodnotu ruční práce • šetrně hospodaří s materiálem a energií 	Souborná práce <ul style="list-style-type: none"> • zhotovení výrobků ručním kovááním 	36
<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 	Montážní práce <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 	99

2. ročník – 577,5 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: <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 	Strojní obrábění kovů <ul style="list-style-type: none"> bezpečnost práce na pracovišti soustružení frézování obrážení souborná práce 	70
<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; 	Montážní práce <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 	147
<ul style="list-style-type: none"> dodržuje všechny normy a předpisy platné pro svařování příslušnou metodou ovládá svařovací agregáty; vysvětlí princip odporového svařování, jeho výhody a nevýhody včetně užití; připravuje se k získání oprávnění ke svařování elektrickým obloukem; 	Svařování elektrickým obloukem <ul style="list-style-type: none"> bezpečnost práce technologie svařování CO₂ základní praktická příprava pro případnou zkoušku dle osnov (výběr metody 111 nebo 135) podle ČSN 05 06 05, k získání svářečského oprávnění odporové svařování 	157
<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; 	Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků (MP) <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) 	182
<ul style="list-style-type: none"> Ovládá základy řízení motorových vozidel „T“ 	<ul style="list-style-type: none"> Základní výcvik řízení motorových vozidel „T“ 	21,5

3. ročník – 525 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<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 používání soupravy, předchází jim • počíná si vždy zodpovědně zejména při řezání O₂ • připravuje se k získání oprávnění pro svařování plamenem a řezání kyslíkem 	<p>Svařování plamenem a řezání kyslíkem, řezání plazmou</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařízení a jeho obsluha, BP, PO • technologie plamenového svařování • základní praktická příprava pro možnou zkoušku dle osnov (metoda 311) podle ČSN 05 06 05 k získání svářečského oprávnění • pájení natvrdo • svařování CO₂ 	64
<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé části motorových vozidel, zná jejich funkce a účel • umí pojmenovat různé druhy náradí, 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 	<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 	273
<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 motorových vozidel • dodržuje základní zásady BP a ekologické požadavky • stanoví příčiny vzniku závad • identifikuje jednotlivé závady • kontroluje a nastavuje předepsané parametry • provádí vyhodnocení a závěr opravy 	<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 	70

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v software diagnostického přístroje 		
<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 nejpoužívanějších rozvodů a součástí dojíacího zařízení včetně seřízení • zná princip čerpadel, dokáže odstranit jednoduché závady včetně potrubí • zná princip elektrických ohradníků, použití, instalaci a seřízení 	<p>Opravy mechanizačních prostředků a zařízení živočišné výroby</p> <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 	<p>64</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ovládá základy řízení motorových vozidel „B“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní výcvik řízení motorových vozidel „B“ 	<p>28</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ovládá řízení motorových vozidel „C“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozšiřující výcvik řízení motorových vozidel „C“ 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin; • vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, • vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin; • vysvětlí standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě); • charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin; • popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny; • charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky); • popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy; • objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany; • charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí; 	<p>Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> • integrovaná ochrana rostlin • etiketa přípravku na ochranu rostlin • bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin • provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy • mimořádná opatření • legislativa 	<p>12</p>

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 - 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

9 Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Personálně je výuka v SOU Liběchov zabezpečována učiteli všeobecně vzdělávacích předmětů, učiteli odborných předmětů a učiteli odborného výcviku.

Personální podmínky jsou každoročně aktualizovány ve Výroční zprávě o činnosti školy SOU, která je veřejně přístupná, 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 sedmi učebnách vybavených klasickými tabulemi, ve všech učebnách je dataprojektor a televizor. V učebnách je využíván vizualizér.

V odborných učebnách je velké množství výukových modelů. Učebna ICT je vybavena 16 PC s trvalým a neomezeným připojením k internetu, další podrobnější informace jsou v plánu ICT. Tato učebna je žáky využívána v odpoledních hodinách i pro zájmový kroužek. Učebnice pro žáky jsou zajišťovány SOU za roční symbolický příspěvek.

Odborný výcvik je realizován v dílnách, které jsou přímou součástí areálu SOU. Jedná se o dílny ručního obrábění, strojního obrábění, montážních prací, kovárnu, klempírnu, svařovny, opravárenskou dílnu s diagnostickým vybavením a akumulátorovnou.

Výuka pro získání řidičských průkazů je pro žáky zajištěna přímo ve škole. Výuka probíhá v areálu SOU. Řidičské průkazy i svářečské průkazy získávají žáci bezplatně. Základní dílenské nářadí si žáci pořizují ze svých finančních prostředků. Konají-li produktivní práci, jsou finančně odměňováni podle množství a kvality této práce.

Zájmové kroužky pro žáky jsou bezplatné a jejich nabídka se řídí zájmem žáků a možnostmi školy.

Pro zájemce o ubytování je k dispozici Domov mládeže. Žáci mají možnost se stravovat celodenně ve školní jídelně umístěné v areálu SOU.

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

10 Spolupráce s partnerskými subjekty

Škola dlouhodobě spolupracuje s firmami a institucemi regionu, které mají vztah k oborům.

Jedná se o tyto sociální partnery:

- Mělnická zeleň spol. s r.o, Mělník
- Mountfield a.s., Mělník
- Arboeko s.r.o, Obříství
- Česká zemědělská univerzita – Vinařské středisko Mělník
- Bc. Luděk Vondrák – Vinařství, Mělník
- Školní statek Mělník
- Garpen, Praha 8
- Mělník, Zahradnictví Fous, Mělník,
- Obchodní centrum u Fajtů, Mělník
- Květinářství Dubá
- Květiny – sklo – porcelán – Jiří Král, Mělník
- Prodejna Kvítek, Mělník
- Květinářství Radka, Praha 4
- Květiny – Štěpánský most
- Městský úřad Liběchov

<i>adresa:</i>	Boží Voda 230, 277 21 Liběchov
<i>zřizovatel:</i>	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>název ŠVP:</i>	Opravář zemědělských strojů
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	41 – 55- H/ 01 Opravář zemědělských strojů
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední odborné vzdělání se závěrečnou zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	tříleté denní studium
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1. 9. 2022

11 Hodnocení žáků a autoevaluace školy

11.1 Pravidla pro hodnocení žáků

Cílem hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu, prostřednictvím níž získává informace o tom, jak danou problematiku zvládá. Nedílnou součástí hodnocení musí být konkrétní návod, jak má žák postupovat, aby přetrvávající nedostatky odstranil.

Stupně prospěchu a celkový prospěch

Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:

1 – výborný – žák je schopen samostatně a bezchybně řešit zadané úkoly, dokáže samostatně činit nové závěry ze získaných vědomostí; v praktických cvičeních je schopen správně používat pomůcky; činí samostatné závěry z prováděných činností; zadané práce odevzdává ve stanoveném termínu a bez chyb;

2 - chvalitebný - žák je schopen samostatně a s drobnými chybami řešit zadané úkoly; dokáže samostatně reprodukovat získané vědomosti a je schopen za pomoci učitele činit nové závěry ze získaných vědomostí; v praktických cvičeních je schopen správně používat pomůcky, nástroje a přístroje; zadané práce odevzdává ve stanoveném termínu a bez podstatných chyb;

3 – dobrý - žák je schopen správným postupem a s drobnou nápovědou řešit zadané úkoly s malými chybami, je schopen reprodukovat získané vědomosti; při jeho činnosti je třeba občasné nápovědy učitele; v praktických cvičeních je schopen správně používat pomůcky, nástroje a přístroje, s nápovědou učitele dokáže vyvodit závěry; zadané práce odevzdává ve stanoveném termínu s drobnými nedostatky;

4 – dostatečný - žák je schopen s nápovědou učitele řešit zadané úkoly; dokáže používat získané vědomosti v dalším studiu a prohlubovat je; při samostatné práci je schopen určit postup řešení; v praktických cvičeních je schopen za pomoci učitele používat pomůcky, nástroje a přístroje; pod vedením učitele dokáže vyvodit závěry; zadané práce odevzdává ve stanoveném termínu s vážnými nedostatky, nebo po stanoveném termínu bez podstatných chyb;

5 – nedostatečný - žák ani s nápovědou učitele není schopen řešit zadané úkoly; stupeň znalostí, vědomostí a dovedností neumožňuje pokračovat v novém osvojování učební látky; při samostatné práci není schopen ani naznačit postup řešení; v praktických cvičeních se dopouští vážných omylů, nedokáže používat pomůcky, nástroje a přístroje; nedokáže ze své činnosti vyvodit závěry; zadané práce neodevzdává ve stanoveném termínu.

Chování žáka

Je klasifikováno těmito stupni:

1 – velmi dobré – žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu; méně závažných přestupků se dopouští ojediněle; žák je vždy přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit;

2 – uspokojivé – chování žáka je v rozporu s pravidly slušného chování a s ustanoveními školního řádu, tj. dopouští se vůči nim závažných přestupků; nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků, ohrožuje bezpečnost a zdraví své či jiných osob;

3 - neuspokojivé – chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování; dopouští se takových závažných přestupků, že je jimi vážně ohrožena výuka, bezpečnost nebo zdraví jiných osob; záměrně hrubým způsobem narušuje výchovněvzdělávací činnost školy.

Celkový prospěch

Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen následovně:

Prospěl s vyznamenáním – není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50, chování je hodnoceno jako velmi dobré;

Prospěl – není-li klasifikace v žádném z povinných předmětů vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný;

Neprospěl – je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.

Klasifikaci provádí a zodpovídá za ni příslušný vyučující. Při stanovení výsledné známky vychází z podkladů, které získává v průběhu celého klasifikačního období:

- soustavným sledováním výkonů a připravenosti žáka na vyučování;
- různými druhy zkoušek (ústní, písemné, grafické, praktické, pohybové) dle specifik jednotlivých předmětů; Termín orientačních písemných prací oznamuje učitel alespoň 2 dny předem, v jednom dni je povoleno psát nejvýše 2 takové práce; totéž neplatí pro krátké písemné zkoušení nepřesahující 10 minut;
- ústním zkoušením, které je prováděno zásadně před kolektivem třídy, přičemž učitel vždy oznámí žákovi známku ze zkoušení a klasifikaci odůvodní;
- čtvrtletními, pololetními či ročníkovými pracemi předepsanými osnovami předmětu, počet kontrolních prací trvajících hodinu a déle oznámí vyučující na začátku klasifikačního období, termín jejich vypracování alespoň 14 dní předem; v jednom dni je povoleno psát nejvýše jednu kontrolní práci tohoto charakteru; termíny všech kontrolních prací zapisují vyučující do formuláře v třídní knize, koordinuje třídní učitel;
- analýzou výsledků různých činností žáka (aktivita při výuce, pozornost, zaujetí pro předmět, domácí úkoly všeho charakteru apod.).

Učitel:

- opraví všechny písemné práce do 10 dnů od jejich napsání a seznámí žáky s klasifikací,
- umožní jim do opravených prací nahlédnout;
- oznámí na začátku klasifikačního období minimální počet známek za pololetí podle toho, jak bylo projednáno v předmětové komisi;
- oznámí na začátku každého klasifikačního období bodové rozmezí pro jednotlivé klasifikační stupně, pokud se rozhodl pro bodový systém schválený projednáním v předmětové komisi;
- archivuje předepsané písemné práce po dobu školního roku;
- dodržuje zásady pedagogického taktu, zejména: nehodnotí žáky ihned po jejich návratu do školy po nepřítomnosti delší než jeden týden;
- uvědomuje si, že účelem zkoušení není nacházet mezery ve vědomostech, ale hodnotit to, co žák umí;
- v případě zadávání nové látky k samostatnému nastudování žákům předem sdělí, jakou formou a v jakém rozsahu bude ověřována (tento postup může být použit pouze jako doplňková forma výuky);

- na konci každého klasifikačního období oznámí žákovi výslednou známku a řádně ji odůvodní;
- u žáka s prokázanou specifickou vývojovou poruchou učení při jeho výuce i klasifikaci přihlédne k charakteru poruchy, respektuje doporučení PPP, volí vhodné a přiměřené způsoby získávání podkladů pro klasifikaci, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv; Učitel klade důraz na ten druh projevu, ve kterém má žák předpoklady podávat lepší výkony.
- při klasifikaci není ovlivněn chováním žáka.

Základní pravidla pro použití klasifikace

- známka z vyučovacího předmětu nezahrnuje hodnocení žákova chování;
- klasifikujeme jen probrané a procvičené učivo. Žáci mají možnost a dostatek času k naučení, procvičení a zažití učební látky;
- Učitel vyváženě hodnotí a promítá do klasifikace a hodnocení: vědomosti, dovednosti, postup, práci s informacemi, úroveň komunikace a tvořivost žáka;
- Všechny písemné práce jsou včas oznámeny;
- Součástí hodnocení písemné práce je i její analýza s žáky;

Zkoušky před komisí

Konají se v těchto případech:

- a. Koná-li žák opravnou zkoušku dle § 69 odst. 7 zákona č. 561/2004 Sb.
- a. Požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení. Postupuje se dle § 6 odst. 3 vyhlášky č. 13/2005 Sb.
- b. Ředitel školy nařídí komisionální přezkoušení žáka, jestliže zjistí, že vyučující porušil pravidla hodnocení – dle § 6 odst. 2 vyhlášky č. 13/2005 Sb.
- c. Má-li žák v daném předmětu absenci vyšší než 30% může příslušný vyučující navrhnout doplňující zkoušku před komisí. Komisi jmenuje ředitel školy a je buď dvočlenná (v případě zkoušení před třídou nebo před skupinou žáků), nebo tříčlenná. O výsledku doplňující zkoušky se pořizuje záznam, který archivuje třídní učitel. Obsah zkoušky před komisí odpovídá obsahu učiva za dané období (zpravidla pololetí), za které je zkouška prováděna. Zkoušející, popř. třídní učitel oznámí žákovi rozsah zkoušky současně s oznámením termínu konání zkoušky. Komise může po žákovi požadovat předložení písemných prací (např. slohových prací, domácích úkolů protokolů apod.), které byly v běžné výuce v daném období zadávány. Komise rovněž může po žákovi požadovat předložení dalších materiálů (např. poznámky z vyučovacích hodin, součástí zkoušky může být domácí práce atp.). Komisionální zkoušku podle písmena a), b) a c) může žák konat v jednom dni pouze jednu. V případě zkoušky podle písmena a), b) a c) odpovídá výsledná známka u zkoušky známce, která je následně žákovi napsána na vysvědčení. V případě zkoušky dle písmena d) je výsledná známka u komisionální zkoušky pouze doplňující známkou k ostatní klasifikaci za celé příslušné pololetí, její váhu pro celkovou klasifikaci stanoví vyučující po dohodě s ostatními členy komise.

11.2 Autoevaluace školy

Vlastní hodnocení školy vychází z příslušné vyhlášky MŠMT. Některé hodnotící postupy jsou prováděny průběžně, např. hospitační činnost a portfolio učitele, některé v ročních intervalech, např. zpráva o hospodaření školy a některé v dvouletých intervalech, např. rozbor učebního plánu a nabídky volitelných předmětů.

Sumarizace je prováděna pravidelně v dvouletých intervalech, jak stanovuje vyhláška MŠMT. Kritéria evaluace jsou stanovována na počátku evaluačního období ředitelem školy a je s nimi seznámena pedagogická rada.

Závěrem autoevaluačního procesu na konci každého dvouletého období je souhrnná zpráva, která stanovuje priority práce školy pro další období.

Souhrnná zpráva bude uvedena na internetových stránkách školy.