SOŠ a SOU NYMBURK

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk

Školní vzdělávací program

Název oboru:

Opravář zemědělských strojů

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

Č. j.: 2544/2022/SOVNB

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

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804

Obsah

1 Identifikační údaje 2

2 Profil absolventa 3

3 Charakteristika školy 9

4 Charakteristika ŠVP 10

4.1 Podmínky realizace 14

4.2 Začlenění průřezových témat 16

5 Učební plán 18

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP 20

7 Učební osnovy 22

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace 22

7.1.1 Český jazyk 23

7.1.2 Anglický jazyk 30

7.2 Společenskovědní vzdělávání 36

7.2.1 Základy společenských věd 37

7.3 Přírodovědné vzdělávání 43

7.3.1 Fyzika 44

7.3.2 Chemie 48

7.3.3 Biologie a ekologie 51

7.4 Matematické vzdělávání 53

7.4.1 Matematika 54

7.5 Estetické vzdělávání 60

7.5.1 Estetické vzdělávání 61

7.6 Vzdělávání pro zdraví 65

7.6.1 Tělesná výchova 66

7.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích 73

7.7.1 Informační a komunikační technologie 74

7.8 Ekonomické vzdělávání 81

7.8.1 Ekonomika 82

7.9 Odborné vzdělávání 86

7.9.1 Strojnictví 87

7.9.2 Strojírenská technologie 89

7.9.3 Technická dokumentace 92

7.9.4 Zemědělské stroje a zařízení 95

7.9.5 Zemědělská výroba 101

7.9.6 Technologie oprav 106

7.9.7 Řízení motorových vozidel 110

7.9.8 Odborný výcvik 113

8 Spolupráce se sociálními partnery 126

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Datum	19. 8. 2021	**Název RVP**	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804
Adresa	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk
IČ	14451026
REDIZO	600170195
Ředitel	Ing. Jiří Hubálek
Telefon	325 512 154
Email	cop@copnb.cz
www	www.copnb.cz

Zřizovatel	Středočeský kraj
Adresa	Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ	70 891 095
Telefon	257 280 292
Fax	257 280 588
www	www.kr-stredocesky.cz

STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ Nymburk, V Kolonii 1804 3

31.8.2022

datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk		
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Délka studia v letech:**	3.0
Kód a název oboru	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

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 skupiny T, B a C.
Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání minimálně dvou svářečských oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo 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). 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.
Způsob ukončení vzdělávání:
Vzdělávání je ukončeno vykonáním závěrečné zkoušky, jejímž úspěšným vykonáním žák získá střední vzdělání s výučním listem. Žák obdrží výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

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.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
  - 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

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
- Personální a sociální kompetence
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  - 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
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

    - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
    - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
    - 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
    - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- Matematické kompetence
    - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    - správně používat a převádět běžné jednotky
    - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
    - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    - učit se používat nové aplikace
    - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- 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 systém péče státu 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)
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - 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
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- Pracovat s technickou dokumentací
  - znázorňovali graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu a to podle skutečnosti i podle vlastní představy
  - správně četli technické výkresy a vhodně využívali další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí
  - 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)
  - využívali počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení
  - správně řešili vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti
  - správně posuzovali užitné, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu
  - sledovali vývoj nových druhů materiálů
  - volili vhodné způsoby uskladnění materiálů
- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
  - sledovali vývoj technologických zařízení a jejich technických možností

- sledovali trendy vývoje technologií
- věnovali pozornost vlivu používaných technologií na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C
- vedli základní evidenci a běžnou hospodářskou administrativu spojenou s opravárenskou činností
- měřili sledované hodnoty a seřizovali stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod
- dokonale zvládli práci s ručním nářadím, stroji a zařízeními a veškeré operace potřebné pro zhotovení daného výrobku nebo pro realizaci příslušné opravy
- správně vybírali nebo specifikovali potřebné nástrojové vybavení
- správně vybírali nebo specifikovali potřebné nástrojové vybavení
- dodržovali předepsaný technologický postup nebo jeho varianty
- 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
- pracovali podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení
- dodržovali bezpečné pracovní postupy
- používali vhodné způsoby skladování, balení a přepravy výrobků
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou

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

- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace

3 Charakteristika školy

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804		
Adresa	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk		
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	**Délka studia v letech:**	3

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk je škola navazující dlouholetou tradici Středního odborného učiliště železničního, které bylo založeno v roce 1945. V SOUž byly připravováni žáci pro své budoucí povolání v českých dobách a souvisejících organizacích až do roku 1989. Po reorganizaci hospodářství a školství byla škola nucena přistoupit ke změně vyučovaných oborů a začlenit do své nabídky obory nesouvisející pouze s Českými drahami. Od roku 1989 jsou proto v nabídce školy obory automechanik, zámečník, klempíř elektrikář, aj. V roce 1993 se Střední odborné učiliště spojilo se Střední průmyslovou školou čímž vznikl vzdělávací subjekt Centrum odborné přípravy Nymburk, který vystupoval pod tímto názvem až do r.2007, kdy došlo k přejmenování na současný název Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk. SOŠ a SOU Nymburk je jednou z největších škol všeobecných i odborných ve Středočeském kraji a má své nezastupitelné místo v regionu. Škola spolupracuje téměř se stovkou firem v blízkém i dalekém okolí, se státními organizacemi a místními samosprávami. O pevném postavení školy svědčí i to, že v r.2002 bylo ke škole přisloučeno SOUz Libice nad Cidlinou a v r. 2008 ISŠ v Sadské.

SOŠ a SOU Nymburk se aktivně podílí na městském společenském životě pořádáním plesů, tanečních kurzů, sbírek, kulturních vystoupení. Škola úzce spolupracuje s Městským úřadem Nymburk a místními sportovními oddíly.

SOŠ a SOU Nymburk se zúčastní spolupráce škol v rámci partnerství Burgundska, Porýní-Falc, Opole, Středočeský kraj. Velmi slibně se rozvíjí zejména spolupráce s ISB Kaiserslautern, kde připravujeme výměnné pobyty žáků německé školy u nás. Dříve SOŠ a SOU Nymburk spolupracovalo prostřednictvím Městského úřadu Nymburk se školou v Neurruppinu (je partnerským městem Nymburka).

SOŠ a SOU Nymburk nabízí svým žákům i absolventům celoživotní vzdělávání. Žákům nabízí vzdělávání formou denního studia v oborech strojních, elektro a služeb (kuchařské, zednické) a možnost získání jak výučního listu tak maturitního vysvědčení. Svým absolventům nabízí škola další vzdělávání formou kvalifikačních i rekvalifikačních kurzů (svářečské kurzy, profesní řidičské oprávnění, specializované kurzy elektro i strojní).

Žákům škola nabízí zájmové kurzy (šití, vaření, sportovní), při kterých je využíváno zařízení školy. Tyto kurzy jsou zejména využívány žáky, kteří jsou ubytováni v Domově mládeže a v Internátu školy.

SOŠ a SOU Nymburk nabízí zároveň ubytování hotelového typu GARNI. Škola je vyhlášena svou kuchyní a jídelnou s celodenním stravováním. Dále nabízíme v rámci odborného výcviku možnost využití produktivní práce žáků na zakázkách, zejména zednických a malířských. Škol disponuje velmi dobře vybavenými autodílnami, jejichž součástí je Stanice měření emisí a diagnostické vybavení, elektrodílnami a strojními dílnami, zámečnická dílna, klempířská dílna, dílna opravářů zemědělských strojů, svařovna).

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804		
Adresa	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk		
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	**Délka studia v letech:**	3

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 nejen ve školních dílnách, ale i na smluvních pracovištích, které projeví o naše žáky zájem a jsou schopné garantovat plnění školního vzdělávacího programu.
ŠVP rozpracovává do konkrétní podoby RVP , upřesňuje obsah teoretické výuky i praktického výcviku. Je zvolena forma předmětového uspořádání. Disponibilní hodiny byly využity pro posílení hodinové dotace především odborných předmětů. Celkovou ročníkovou strukturu předmětů včetně využití disponibilních hodin obsahuje týdenní ročníkový plán. 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.

Hodinové dotace u jednotlivých učebních bloků jsou pouze doporučené a lze je v závislosti na průběhu vzdělávání operativně měnit v rozsahu cca 20%.
Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat probíhá během teoretické výuky, praxe, odborných exkurzí a sportovních kurzů.

Organizace výuky:
Teoretická výuka se s praktickou výukou střídají v pravidelných týdenních cyklech. Organizace výuky probíhá v souladu s platnou legislativou, školním a organizačním řádem školy. Odborný výcvik probíhá na pracovištích odborného výcviku a na smluvních pracovištích pod vedením učitelů odborného výcviku a instruktorů odborného výcviku. Žáci jsou děleni do skupin v souladu s platnou legislativou při zohlednění potřeb žáků a možností školy. Žáci se mohou dle možností účastnit soutěží odborných dovedností, firemních předváděcích akcí, exkurzí a odborných výstav, na kterých se mohou seznámit s novými trendy a technologiemi v oboru. Významným zdrojem získávání informací je i využití internetu při výuce i mimo ni.

Způsob hodnocení žáků:
Způsob hodnocení žáků upravují pravidla hodnocení prospěchu a chování, která jsou nedílnou součástí školního řádu.
Obecné zásady hodnocení a klasifikace
Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je vyjádřeno klasifikací, ve výjimečných případech slovně nebo kombinací slovního hodnocení a klasifikace. O použití slovního nebo kombinovaného hodnocení rozhodne ředitel na základě žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka. Hodnocení a klasifikace jsou průběžnou činností celého klasifikačního období. Na jeho počátku seznámí všichni vyučující žáky se způsoby a kritérii hodnocení. Během hodnocení uplatňuje vyučující přiměřenou náročnost a pedagogický takt, přihlíží k věkovým zvláštnostem žáka a specifickým vývojovým poruchám.

Učitel klasifikuje jen probrané učivo. Před prověřováním znalostí musí mít žáci dostatek času k naučení, procvičení a zažití učiva. Účelem zkoušení je hodnotit úroveň toho, jak žák zvládl požadované výsledky vzdělávání, nikoliv pouze vyhledávat mezery v jeho vědomostech. Kromě povinné dokumentace (ve smyslu legislativy a pokynů ředitele školy) vede vyučující vlastní záznamy o klasifikaci žáků tak, aby byl schopen podat informace o frekvenci a struktuře hodnocení. Tyto vlastní záznamy uschovává po dobu šesti měsíců po skončení klasifikačního období. Do celkové klasifikace na konci klasifikačního období zahrnuje dle charakteru předmětu

v přiměřené míře též zájem o předmět, úroveň domácí přípravy, míru aktivity žáka ve vyučovacích hodinách a jeho schopnosti samostatného myšlení a práce. Při celkové klasifikaci přihlíží vyučující k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici.

Další podrobnosti týkající se této kapitoly jsou specifikovány v učebních osnovách jednotlivých předmětů a v klasifikačním řádu. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.
Zajištění podpůrných opatření prvního stupně
- výchovný poradce zpracuje plán pedagogické podpory
- výchovný poradce bude zajišťovat konzultace pedagogických pracovníků a vyhodnocování zvolených postupů
- škola podle svých podmínek poskytne materiální podporu

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

Při poskytování podpůrných opatření lze rovněž zohlednit § 67 odst. 2 školského zákona, který stanoví, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo částečně z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 školského zákona může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodného pro odborné zaměření absolventa, tzn. z odborných teoretických a praktických předmětů a předmětů či obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky.
Předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.
Podpůrná opatření druhého stupně
Charakter vzdělávacích potřeb žáka, pro kterého je tento stupeň určen, je ovlivněn zejména aktuálním zdravotním stavem žáka, opožděným vývojem, odlišným kulturním prostředím nebo jinými životními podmínkami žáka, problémy v počáteční schopnosti učit se a připravovat se na školní práci, nadáním, specifickými poruchami učení a chování, mírným oslabením sluchových nebo zrakových funkcí, mírnými řečovými vadami, oslabením dorozumívacích schopností, poruchami autistického spektra s mírnými obtížemi, nedostatečnou znalostí vyučovacího jazyka a dalšími specifiky, která vyžadují využívání individuálního přístupu ke vzdělávacím potřebám žáka, úpravy v organizaci a metodách výuky, v hodnocení žáka, ve stanovení postupu i forem nápravy a případného využití podpůrného opatření v podobě individuálního vzdělávacího plánu. Problémy žáka ve vzdělávání lze charakterizovat jako mírné, lze je obvykle kompenzovat s využitím speciálních učebnic a speciálních nebo kompenzačních pomůcek, s podporou předmětu speciálně pedagogické péče a úpravami pedagogické práce.
Zajištění podpůrných opatření druhého stupně
- doporučení školského poradenského zařízení
- pracovník školského poradenského zařízení odpovědný za komunikaci se školou
- spolupráce s rodinou a případně dalším subjektem pro naplňování podpory žáka
- zařazení žáka do speciálně pedagogické nebo pedagogické intervenční péče podle skladby obtíží žáka a možností školy organizované školou nebo školskými zařízeními

Podpůrná opatření třetího stupně
Použití podpůrného opatření ve třetím stupni je podmíněno stanovením podpůrných opatření školským poradenským zařízením na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb žáka, případně vychází z vyhodnocení účinnosti nižších stupňů podpůrných opatření poskytovaných žákovi. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka vyžaduje již znatelné úpravy v metodách práce, v organizaci a průběhu vzdělávání, v úpravě školního vzdělávacího programu, v hodnocení žáka. Rozsah těchto opatření zahrnuje zejména úpravy ve strategiích práce s učivem, úpravy v podmínkách a postupech školní práce a domácí přípravy, včetně posilování

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

Zajištění podpůrných opatření třetího stupně

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

Podpůrná opatření čtvrtého stupně

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

Zajištění podpůrných opatření čtvrtého stupně

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

Normovaná finanční náročnost

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

- speciální učebnice a speciální učební pomůcky,
- kompenzační pomůcky,

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

Podpůrná opatření pátého stupně

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

Zajištění podpůrných opatření pátého stupně

Doporučení školského poradenského zařízení, konzultant na straně vzdělavatele, spolupráce s rodinou a případně dalším subjektem pro naplňování podpůrných opatření u žáka.

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

Normovaná finanční náročnost

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

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

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

Vzdělávání nadaných žáků

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

Podle § 27 odst. 1 vyhlášky je za nadaného žáka považován žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za žáka mimořádně nadaného je pak považován žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

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

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

Nadání, případně mimořádné nadání žáka, se projevuje i mimo umělecké obory vzdělání. Jde například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností. Může jít také o žáky vysoce motivované ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické oblasti vědy a techniky. Těmto žákům je potřeba věnovat zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků školským zákonem a vyhláškou.
Možností vzdělávat tyto žáky je nejen vzdělávání podle IVP, ale také lze rozšířit obsah vzdělávání nad rámec ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku nebo se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat žáky do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů, soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.
Hlavní zásady pro vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných:
- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení
- uplatňovat formativní hodnocení žáků
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole
- spolupracovat s odbornými institucemi – se školským poradenským zařízením a odbornými pracovníky školského poradenského zařízení, popřípadě s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka,…)
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (formou odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.
Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence:
Žáci jsou prokazatelně seznamováni se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví, problematikou požární ochrany, šikany, zneužíváním návykových látek v teoretickém i praktickém vyučování v každém ročníku studia. Zásady bezpečné práce jsou zdůrazňovány i průběžně s ohledem na konkrétní rizika. V případě zjištění porušení zásad bezpečnosti je postupováno v souladu se školním řádem.

Dosažený stupeň vzdělání
− střední vzdělání s výučním listem
− kvalifikační úroveň EQF 3
Podmínky pro přijetí ke vzdělávání
− přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů
Způsob ukončení vzdělávání:
Vzdělávání je ukončeno vykonáním závěrečné zkoušky, jejímž úspěšným vykonáním žák získá střední vzdělání s výučním listem.
Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělání. Závěrečná zkouška se koná před zkušební komisí. Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.
Bližší podrobnosti řeší platné právní normy.

4.1 Podmínky realizace

Poslední aktualizace 1. 9. 2015
Materiální podmínky školy jsou na velmi dobré úrovni a každoročně se nám je daří zlepšovat. Žáci a učitelé mají k dispozici počítačovou síť po celé škole, s neomezeným přístupem. Pro výuku je k dispozici více jak 100 počítačů v pěti počítačových učebnách. Postupně dochází k modernizaci a obnově pomůcek pro výuku. Byly doplněny chybějící komponenty audiovizuální techniky- prakticky v každé třídě je již DVD přehrávač a televize nebo dataprojektor. Škola je vybavena pěti specializovanými učebnami pro ruční zpracování kovů, jednou dílnou pro opravy, údržbu a diagnostiku zemědělských strojů i strojů pro zemní práce a svařovnou, kde jsou k dispozici základní kurzy svařování (plamenem, elektrickým obloukem obalenou elekrodou, v ochranné atmosféře).

Vzhledem zajištění potřebných řidičských oprávnění typu B,C,T má škola k dispozici vlastní autoškolu s moderními vozidly. Probíhá výměna nábytku ve třídách a kabinetech. Každým rokem je do oprav a modernizace investována částka 4-5 mil.korun. Je třeba vyzdvihnout, že na údržbě zařízení a budov školy se podílí i žáci školy v rámci své výuky odborného výcviku.

Škola zaměstnává celkem 110 - 120 zaměstnanců; z toho je 60 - 70 pedagogických. Počet zaměstnanců se operativně mění podle činnosti školy a počtu žáků školy. Aprobovanost pedagogického sboru a další vzdělávání pedagogů je zabezpečována školeními a kurzy v průběhu celého roku, čímž je zároveň udržována úroveň výuky a znalostí učitelů na požadované úrovni odpovídající technickému pokroku.

Provoz školy:
rozložení výuky, časový rozvrh vyučovacích hodin a režim dne je stanoven s ohledem na věkovou strukturu žáků, jejich biorytmus a náročnost jednotlivých předmětů (pokud to umožní složitost sestavy rozvrhu hodin).

Dojíždění žáků:
dojíždějící žáci využívají autobusových a vlakových spojů ze vzdálenosti max.30 km. Tomu škola podřizuje i celkový časový režim. Žáci ze vzdálenějších míst jsou ubytováni ve vlastním Domově mládeže a internátu (asi 5% z celkového počtu žáků).

Začátek a konec vyučování:
je podřízen dopravnímu spojení.Začátek vyučování je v 7.55 h konec nejčastěji v 14:25 s polední přestávkou v délce 30 minut. Délka vyučovací hodiny v teoretickém vyučování je 45 min., 20-ti minutová přestávka je po 2.vyučovací hodině, jinak jsou přestávky 5 a 10 minut.

Počet hodin v jednom sledu: maximálně 7 vyučovacích hodin.

Odborný výcvik:
v případě 6 hodin ODV probíhá výuka v době od 7:00 do 13.30 hod (v případě 7 hodin ODV začíná výuka v 6:00) nebo podle pracovní doby na smluvním pracovišti. Přestávka na oběd je od 10:40 do 11:10.

Pracovní přestávka:
u 1 .ročníků může učitel ODV povolit podle únavy žáků další přestávku v délce cca 5 minut.

-Žáci pracují v pracovních oblecích a používají předepsané ochranné pomůcky pro konkrétní činnosti. Během směny a po ukončení mají žáci možnost očisty v umývárnách na pracovišti.

Stravování :
je zajištěno ve vlastní jídelně s kuchyní o kapacitě 1450 jídel
ve 4 druzích. Jídelna zajišťuje i snídaně a večeře pro ubytované žáky.

Provozní doba jídelny:
10:40 - 14.00 hod. umožňuje výdej obědů všem žákům podle provozu školy.
Jiné způsoby stravování :
část žáků konzumuje z domova přinesené „svačiny“, část si kupuje jídlo v kiosku ve vestibulu školy.

Pitný režim:
v jídelně je možný odběr čaje, ochucené vody nebo instantního nápoje v libovolném množství. Nápoje je také možno zakoupit v kiosku,ve vstupní hale školy jsou umístěny nápojové automaty na kávu a na ochucené nápoje.

V rámci výuky jsou žáci proškolováni o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci a o požární prevenci. Každoročně na začátku roku absolvují žáci vstupní školení bezpečnosti práce, dále průběhu roku přednášky s požárníky, policií a Úřadem práce v rámci jednotlivých předmětů.

V rámci praktických činnmostí jsou žáci informováni a poučeni o rizicích a bezpečnosti práce a o činnostech, které budou vykonávat či právě vykonávají. Příslušná rizika a bezpečnosti práce je popsána v popisu činností rizik o bezpečnosti práce pro jednotlivé kvalifikace pracovních činnosti a vyučovaných oborů v SOŠ a SOU Nymburk.

4.2 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Pokryto předmětem

- Český jazyk
- Základy společenských věd
- Fyzika
- Chemie
- Biologie a ekologie
- Matematika
- Estetické vzdělávání
- Tělesná výchova
- Informační a komunikační technologie
- Ekonomika
- Odborný výcvik
- Technická dokumentace
- Zemědělská výroba
- Technologie oprav

Člověk a životní prostředí

Pokryto předmětem

- Český jazyk
- Anglický jazyk
- Základy společenských věd
- Fyzika
- Chemie
- Biologie a ekologie
- Matematika
- Estetické vzdělávání
- Tělesná výchova
- Informační a komunikační technologie
- Ekonomika
- Zemědělské stroje a zařízení
- Odborný výcvik
- Zemědělská výroba
- Technologie oprav

Člověk a svět práce

Pokryto předmětem

- Český jazyk
- Anglický jazyk
- Základy společenských věd
- Fyzika
- Matematika
- Estetické vzdělávání
- Tělesná výchova
- Informační a komunikační technologie
- Ekonomika
- Strojnictví
- Zemědělské stroje a zařízení
- Odborný výcvik
- Zemědělská výroba
- Strojírenská technologie

Informační a komunikační technologie

Integrace do výuky

Informační a komunikační technologie	
1. ročník	Základní pojmy informačních technologií
	Práce s počítačem a správa souborů
	Textový editor
2. ročník	Tabulkový kalkulátor
	Databáze
	Prezentace
	Práce v lokální síti
	Diagnostické a profesní programy
3. ročník	Služby informačních síti
	Software pro grafiku
	Ročnikový projekt

Pokryto předmětem

- Český jazyk
- Anglický jazyk
- Základy společenských věd
- Fyzika
- Chemie
- Biologie a ekologie
- Matematika
- Estetické vzdělávání
- Tělesná výchova
- Informační a komunikační technologie
- Ekonomika

Odborný výcvik
Strojnictví
Strojírenská technologie
Technická dokumentace

5 Učební plán

Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk		
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Délka studia v letech:**	3.0
Kód a název oboru	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Český jazyk	1	1	1	**3**
Anglický jazyk	2	2	2	**6**
Základy společenských věd	1	1	1	**3**
Fyzika	2	-	-	**2**
Chemie	1	-	-	**1**
Biologie a ekologie	1	-	-	**1**
Matematika	2	2	0+1	**5**
Estetické vzdělávání	1	1	0+1	**3**
Tělesná výchova	1	1	1	**3**
Informační a komunikační technologie	1	1	1	**3**
Ekonomika	-	1	1	**2**
Strojnictví	1	-	-	**1**
Strojírenská technologie	1	-	-	**1**
Technická dokumentace	0+1 1/2	-	-	**1,5**
Zemědělské stroje a zařízení	-	4	0+4	**8**
Zemědělská výroba	-	1	0+1	**2**
Technologie oprav	-	2+0 1/2	0+2 1/2	**5**
Řízení motorových vozidel	-	0+1	0+1	**2**
Odborný výcvik	14+1	14+1	15	**45**
Celkem základní dotace	29	31	22	82
Celkem disponibilní dotace	2,5	2,5	10,5	15,5
Celkem v ročníku	**31,5**	**33,5**	**32,5**	**97,5**

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	30
Sportovní kurz	1		
Časová rezerva	5	6	7
Závěrečné zkoušky			3
Celkem:	40	40	40

- Sportovní kurz
  Lyžařský výcvikový kurz

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804		
Adresa	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk		
Název ŠVP	Opravář zemědělských strojů - 3. revize		
Platnost	od 1. září 2022 - počínaje 1. ročníkem	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	**Délka studia v letech:**	3

	RVP			ŠVP		z toho disponibilní	
Jazykové vzdělávání a komunikace	**9**	**288**		**9**	**294**		
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	3	96	Český jazyk	3	98		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	6	192	Anglický jazyk	6	196		
Společenskovědní vzdělávání	**3**	**96**		**3**	**98**		
Společenskovědní vzdělávání			Základy společenských věd	3	98		
Přírodovědné vzdělávání	**4**	**128**		**4**	**136**		
Fyzikální vzdělávání	2	64	Fyzika	2	68		
Chemické vzdělávání			Chemie	1	34		
Biologické a ekologické vzdělávání			Biologie a ekologie	1	34		
Matematické vzdělávání	**4**	**128**		**5**	**166**	**1**	**30**
Matematické vzdělávání			Matematika	5	166	1	30
Estetické vzdělávání	**2**	**64**		**3**	**98**	**1**	**30**
Estetické vzdělávání			Estetické vzdělávání	3	98	1	30
Vzdělávání pro zdraví	**3**	**96**		**3**	**98**		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	3	98		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	**3**	**96**		**3**	**98**		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Informační a komunikační technologie	3	98		
Ekonomické vzdělávání	**2**	**64**		**2**	**64**		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	2	64		
Odborné vzdělávání	**52**	**1664**		**65,5**	**2133**	**13,5**	**425**
Základy strojírenství	2	64	Strojnictví	1	34		
			Strojírenská technologie	1	34		
			Technická dokumentace	1,5	51	1,5	51
Zemědělské technologie a machanizační prostředky	5	160	Zemědělské stroje a zařízení	8	256	4	120
			Zemědělská výroba	2	64	1	30
			Technologie oprav	5	160	3	92
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	2	64	2	64
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	Odborný výcvik	45	1470	2	68
Celkem disponibilní dotace	14	448				**15,5**	**485**
Celkem základní dotace	**82**	**2624**		**82**	**2700**		

Celkem	97,5	3185	

7 Učební osnovy

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

7.1.1 Český jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Jazykové vzdělávání v českém jazyce je součástí všeobecného vzdělání, vede žáky ke kultivovanému jazykovému projevu, podílí se na rozvoji jejich duchovního života a sociálních kompetencí.
Obecným cílem předmětu český jazyk je:
- prohloubit a upevnit jazykové znalosti a komunikační dovednosti žáků
- naučit žáky užívat jazykové dovednosti v praktickém životě jako prostředek komunikace a myšlení
- naučit žáky chápat význam kultury osobního projevu pro své společenské a pracovní uplatnění
- naučit žáky využívat informace z různých zdrojů a kriticky k nim přistupovat

Charakteristika učiva
Učivo se skládá ze tří oblastí (zdokonalování jazykových vědomostí, komunikační a slohová výchova, práce s textem a získávání informací), které se vzájemně prolínají.
Těžištěm výuky je prohlubování a upevňování jazykových vědomostí a vyjadřovacích schopností, zdokonalování písemného projevu, rozvoj dovedností pracovat s informacemi z různých zdrojů. Žáci pracují s texty různého charakteru, jazykovými příručkami.
Jazykové vzdělávání v českém jazyce probíhá v součinnosti s estetickým vzděláváním.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu, aby žáci:
- uplatňovali mateřský jazyk přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v mluvených i psaných projevech
- formulovali své názory, vyjadřovali je souvisle a srozumitelně
- v písemných projevech správně používali pravidla českého pravopisu
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami společenského chování a kultury projevu
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů
- využívali informace z běžných i odborných textů při řešení konkrétních problémů

Strategie výuky
Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole, rozvíjí je s ohledem k jejich společenskému a profesnímu zaměření.
Nejčastěji používané metody a formy práce jsou:
- výklad a řízený dialog
- samostatná práce individuální i skupinová
- práce s textem, jeho rozbor a interpretace
- vyhledávání a zpracování informací
- krátká mluvní cvičení, komunikační hry

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení výsledků je kladen důraz
- na hloubku porozumění jazykovým zákonitostem a pravidlům, na schopnost aplikovat je a prakticky používat
- na obsahovou správnost projevů

- na jazykovou správnost a na schopnost volit vhodné jazykové prostředky
- na úroveň podání mluveného projevu
- na vnější úpravu, uspořádanost psaných projevů
- na tvůrčí přístup,originalitu

Průběžně jsou jako formy hodnocení zařazovány ústní a písemné zkoušky, diktáty, slohové práce, testy, záznamy z práce s textem.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - svým jednáním přispívá k vytváření vhodných podmínek pro získávání jazykových znalostí a komunikačních dovedností
  - volí vhodné techniky k získání jazyk. znalostí a komunikačních dovedností
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem
  - vyhledává podstatné informace, strukturuje text, pořizuje výpisky, vyjadřuje obsah vlastními slovy
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
  - vyhledává správné tvary v PČP a jiných jazykových příručkách, má přehled o odborných slovnících a encyklopediích
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - vysvětluje vlastními slovy jazyk. poučky a pravidla, uvádí příklady, provádí jazyk. rozbor, srovnává tvary slov, posuzuje jejich správnost a ověřuje ji v jazyk. příručkách
  - diskutuje, oponuje, navrhuje způsoby řešení, hodnotí a přijímá názory druhých v modelových komunikačních situacích
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - argumentuje, obhajuje svá stanoviska,klade otázky a vhodně formuluje odpovědi
  - provede rozbor úředních dokumentů,některé samostatně sestaví
  - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,aplikuje zákonitosti tvoření slov, vhodně užívá terminologii
  - zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
  - dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými
- Personální a sociální kompetence
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - ověřuje a analyzuje získané poznatky, třídí je a využívá ve svém jednání
  - aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - aplikuje zásady společenského chování v praxi
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací
  - orientuje se v denním tisku, posuzuje hodnověrnost zdrojů, srovnává a vyvozuje závěry pro svůj osobní a profesní život

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni
- k prezentaci výsledků své práce před skupinou lidí
- k používání programového vybavení počítače
- k práci s informačními a komunikačními prostředky

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni
- k odpovědnosti za vlastní život-k osobní odpovědnosti za vlastní život
-k důležitosti celoživotního učení pro aktivní osobní i profesní rozvoj
-k efektivní sebeprezentaci při jednání s potencionálními zaměstnavateli

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni
- k odpovědnosti za životní prostředí,k jeho ochraně a tvorbě
- k poznávání světa a přírody, k její ochraně
- k respektování života jako nejvyšší hodnoty
- k chápání globálních problémů lidstva

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni
- ke komunikaci s druhými lidmi
- k diskusi o kontroverzních otázkách
- k hledání kompromisních řešení
- k orientaci v masových médiích a k jejich kritickému hodnocení

1. ročník

1 týdně, P

Obecné poznatky o jazyce

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	- národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura, jazykové příručky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Jazyk mluvený a psaný

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	- hlavní principy českého pravopisu - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kultura řeči

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	- slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní, funkční styly - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Knihovny a jejich služby

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má přehled o knihovnách a jejich službách • rozumí obsahu textu i jeho částí	- informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Prostěsdělovací styl a jeho útvary, vypravování

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozumí obsahu textu i jeho částí	- vypravování,jeho kompozice a jazyk - sestavování osnovy - krátké informační útvary

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Tvarosloví

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	- druhy slov, podstatná jména, přídavná jména - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1 týdně, P

Tvarosloví

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	- gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - zájmena, číslovky, slovesa, neohebné druhy slov

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Odborný styl

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • přednese krátký projev • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • pořizuje z odborného textu výpisky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	- znaky, útvary, jazyk - terminologie - popis a odborný popis, popis pracovního postupu - výklad

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Osobní a úřední korespondence

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • přednese krátký projev	- osobní dopis - úřední dopis,žádost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Stavba věty jednoduché

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	-gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce -věty podle postoje mluvčího - hlavní principy stavby jednoduché věty,větné členy - interpunkce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Umělecký text

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	- porovnání s textem neuměleckým, odborným

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

Čeština v soustavě jazyků

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v soustavě jazyků	- postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, soustava jazyků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Stavba souvětí, výstavba textu

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • orientuje se ve výstavbě textu • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	- gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu - interpunkce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Slovo a jeho význam

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	- slovní zásoba, vztahy mezi slovy - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Funkční styly - shrnutí

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů • samostatně zpracovává informace	- práce s texty různého zaměření a jejich porovnání - denní tisk, zájmové a odborné časopisy, inzerát a odpověď na něj - druhy řečnických projevů, referát mluvený a psaný

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Útvary potřebné pro praxi

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vytvoří základní útvary administrativního stylu • samostatně zpracovává informace	- životopis, průvodní dopis k životopisu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.1.2 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	2

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Vyučování cizím jazykům jako součást všeobecného vzdělávání si klade za cíl připravit žáka na aktivní život v multikulturní společnosti, a to v rovině osobního i pracovního života, čímž přispívá k harmonickému rozvoji jeho osobnosti. Vede žáka k osvojení si a rozvoji řečových dovedností a strategií jako nástroje k dorozumění, ale i poznání a pochopení jiných kultur.

Charakteristika učiva
Učivo se skládá z řečových dovedností a jazykových prostředků, sloužících ke komplexnímu rozvíjení základních dovedností - poslechu, čtení, písemného a ústního projevu včetně interakce, a to v kontextu navzájem se prolínajících obecných tématických okruhů, ale i specifických (odborných) témat. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dosáhl výstupní jazykové úrovně A2 podle SERR.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák
- byl ochoten a schopen oprostit se od předsudků ve vztahu k lidem odlišného etnika, sociálního postavení nebo kulturního prostředí
- dokázal vytvořit si svůj vlastní názor a obhájit jej
- poznáváním širokého spektra aspektů života v dané jazykové oblasti získal motivaci k cestování či navázání kontaktů se svými vrstevníky
- vnímal svůj budoucí život jako příležitost, kterou chce co nejlépe využít z osobního i profesního hlediska.

Strategie výuky
Výuka je realizována běžnými moderními metodami pro výuku cizích jazyků. Učivo je rozděleno do tématicky zaměřených celků (témata obecná i specifická). Každý celek zahrnuje:
- slovní zásobu k danému tématu, kterou si žák osvojuje v kontextu
- gramatické struktury, prezentované formou autentického textu (výuka probíhá metodou odvozování)
- upravené texty z novin, časopisů, informačních brožur a letáků, zjednodušené výtažky z literárních děl, texty písní, rozhlasové pořady apod., které slouží k nácviku různých strategií receptivních řečových dovedností (poslech, čtení) a rozvoji produktivních řečových dovedností (ústní projev)
- tématicky zaměřené komunikační situace využívané pro rozvoj interaktivních řečových dovedností a strategií modifikací vzorové situace (práce ve dvojici, skupině)
- formální/neformální typy písemností využívané k nácviku a rozvíjení produktivní řečové dovednosti písemné modifikací vzorové
písemnosti (individuální práce).
Ve výuce se využívají další doplňkové materiály tištěné i audiovizuální. Žáci jsou motivováni ke studiu pořádáním tématických zájezdů, informacemi o různých soutěžích, možnostech studia a práce v zahraničí a pořádáním besed s rodilými mluvčími.

Hodnocení výsledků žáků
Principy hodnocení ústního projevu žáka (samostatný projev na dané téma, výměna informací ve dvojici, řešení komunikačních situací ve skupině) jsou založeny především na
- dosažení komunikačního záměru
- rozsahu a přesnosti použitých jazykových prostředků
- logickém uspořádání myšlenek/informací
- srozumitelnosti a správné výslovnost.
na závěr 3.ročníku bude provedena komplexní zkouška na úrovni A2 dle SERJ písemnou a mluvenou formou (komisionální zkoušení), která prokáže jazykové kompetence studenta. Tato zkouška je nedílnou součástí závěrečného hodnocení a je podmínkou pro udělení výsledné známky.
Principy hodnocení písemného projevu žáka (různě zaměřené formální i neformální písemnosti) vycházejí

zejména z
- věcné správnosti a jednoznačnosti sdělení
- relevantnosti a srozumitelnosti myšlenek/informací
- rozsahu a vyváženosti myšlenek/informací
- logického uspořádání a členění textu
- pravopisu
- respektování formálních náležitostí požadovaného typu textu.

K hodnocení receptivních řečových dovedností (čtení, poslech) se používá bodový systém v závislosti na typu úloh. Hodnocení zahrnuje jeden nebo více tematických celků.
Součástí hodnocení 2. pololetí 3. ročníku je školní zkouška (A2) s hodnocením hodnoty 50%.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - svým jednáním přispívá k vytváření vhodných podmínek pro získávání jazykových znalostí a komunikačních dovedností
  - volí vhodné techniky k získání jazyk. znalostí a komunikačních dovedností
  - efektivně používá metody práce s cizojazyčným textem vedoucí k pochopení hlavní myšlenky/vyhledání specifické informace/odhadnutí významu neznámých výrazů z kontextu nebo porozumění jednoduchým návodům/pokynům
  - snaží se pochopit hlavní myšlenku při poslechu autentického cizojazyčného mluveného projevu v běžných a standardních situacích
  - čerpá informace z různých typů slovníků a z dostupných cizojazyčných médií
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - argumentuje, obhajuje svá stanoviska,klade otázky a vhodně formuluje odpovědi
  - provede rozbor úředních dokumentů,některé samostatně sestaví
  - komunikuje na přiměřené úrovni v cizím jazyce v běžných každodenních situacích
  - uvědomuje si širší možnosti vlastního uplatnění na trhu práce v souvislosti s úrovní ovládání cizího jazyka
- Personální a sociální kompetence
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
  - aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - sleduje důležité politické a společenské události v zemích dané jazykové oblasti, dokáže o nich jednoduše v cizím jazyce referovat a vyjádřit svůj názor
  - poznává a porovnává tradice a zvyklosti u nás a ve světě
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - je schopen porozumět nabídkám pracovních i vzdělávacích příležitostí v cizím jazyce a reagovat na ně
  - při vstupním pohovoru zvládne bez větších potíží prezentaci vlastní osoby v cizím jazyce včetně reakcí na dotazy
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- vyhledává na Internetu informace týkající se reálií zemí dané jazykové oblasti v mateřském i cizím jazyce

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žák je veden k posílení svých kompetencí k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Člověk a svět práce

Žák je veden
- k využívání řečových dovedností pri orientaci na trhu práce
- k rozvoji řečových dovedností a jazykových prostředků ve vztahu k osobnímu i písemnému kontaktu s potenciálními zaměstnavateli.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k využívání řečových dovedností a jazykových prostředků k danému tématu, a to v rovině informativní a sociálně-komunikativní.

1. ročník

2 týdně, P

Reading

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text	- jednoduchý překlad - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Speaking

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky	- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - tematické okruhy: osobní údaje, volný čas a zábava, jídlo a nápoje - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Writing

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	- jednoduchý překlad - interakce písemná - grafická podoba jazyka a pravopis - gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Use of Grammar

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem - jednoduchý překlad - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Listening

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje základní zvukové prostředky	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2 týdně, P

2. ročník

Reading

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu - jednoduchý překlad - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Speaking

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, nakupování Česká republika, země dané jazykové oblasti - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, objednávka v restauraci - vybrané poznatky všeobecného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury, tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Writing

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interakce písemná - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Use of Grammar

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - jednoduchý překlad - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Listening

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

2 týdně, P

Reading

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interakce písemná - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Speaking

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod. - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury, tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Writing

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - překlad - interakce písemná - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Use of Grammar

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - překlad - interakce písemná - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Listening

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.2 Společenskovědní vzdělávání

7.2.1 Základy společenských věd

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	**1**	**1**

Charakteristika předmětu

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:
− využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi,

při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
− získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:
− jednat odpovědně a žít čestně;
− projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
− přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
− uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
− na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
− zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
− vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vyhledá, porovná, reprodukuje důležité informace z dění ve světě, u nás
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
  - zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
  - řeší vybrané ekonomické, etické a globální problémy
  - vytvoří vlastní noviny, prezentaci
  - posoudí rozdíly mezi demokratickými a totalitními systémy
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - verbálně se vyjádřuje k aktuální společenské situaci před kolektivem
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory

- dodržuje jazykové a stylistické normy v rámci společenského vystupování
- zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
- dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými

- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - vysvětlí a zdůvodní svůj žebříček hodnot
  - dokáže kriticky přijímat hodnocení svých výsledků ze strany vyučujících i spolužáků
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - porovná a vysvětlí získané poznatky, diskutuje o názorech druhých lidí
  - vysvětlí důležitost pečovat o své zdraví, tělesný a duševní rozvoj
  - navrhne vyvážený rodinný rozpočet, dokáže řešit krizové sociální situace
  - řeší odpovědně svěřené úkoly
  - přispívá k rozvíjení mezilidských vztahů
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - vysvětlí důležitost odpovědného a samostaného jednání
  - orientuje se v Listině základních lidských práv s svobod a Ústavě ČR
  - aplikuje zásady společenského chování v praxi
  - podpoří názor multikulturního soužití v rámci plurality
  - zhodnotí význam občanské aktivity a politického dění ve světě i u nás
  - uvědomuje si důležitost ochrany životního i pracovního prostředí
  - definuje život jako nejvyšší hodnotu a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při ochraně života a zdraví ostatních
  - má přehled o kulturních institucích v ČR a v regionu, orientuje se v jejich nabídce
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - zhodnotí nutnost odpovědného postoje k vlastní profesní budoucnosti i vzdělávání
  - popíše své možnosti uplatnění na trhu práce
  - porovnává své představy o pracovních a platových podmínkách s reálnou skutečností
  - dokáže získat a vyhodnotit informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech a využít služeb úřadu práce
  - aplikuje poznatky z oblasti komunikace a společenského chování
  - aplikuje poznatky z oblasti pracovního práva v praxi
  - aplikuje poznatky právních vztahů a norem v soukromé sféře
- Matematické kompetence
  - vypočítá příjmovou a výdajovou složku rodinného rozpočtu
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - předvede zpracovaný projekt,využije prostředky ICT
  - vyhledá statistické informace
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací
  - získává a zpracovává informace o pracovních nabídkách a odborných problémech z různých zdrojů
  - orientuje se v denním tisku, posuzuje hodnověrnost zdrojů, srovnává a vyvozuje závěry pro svůj osobní a profesní život

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni:
-k používání základního aplikačního programového vybavení počítače, a to nejenpro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby celoživotního vzdělávání

-k práci s informačními a komunikačními prostředky

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni:
-k odpovědnosti a zodpovědnosti za vlastní život
-k důležitosti celoživotního vzdělávání
-k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře
-k jednání s potencionálními zaměstnavateli písemnou i verbální formou

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni:
-k poznávání světa
-k respektování života jako nejvyšší hodnoty
-k ochraně neživé a živé přírody
-k ochraně a zlepšování životního prostředí
-k chápání globálních problémů světa

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni:
- k orientaci v masových médiích, k jejich využívání,jsou schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- ke komunikaci s lidmi
- k diskusi o citlivých a kontroverzních otázkách
- k hledání kompromisních řešení

1. ročník

1 týdně, P

Člověk v lidském společenství

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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,…) • dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky • rozliší materiální a duchovní kulturu	Tělesná a duševní stránka osobnosti Etapy lidského života Mezigenerační vztahy Vrstevnické a jiné skupiny současná česká společnost, rodina Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti, Mezilidské vztahy, komunikace, konflikty a jejich zvládání Pravidla slušného chování Zdraví, životní styl, nejčastější formy závislostí Materiální a duchovní kultura Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus Rasy, etnika, národy a národnosti Majorita a minorita-klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, migranti a azylanti Systematizace a upevnění učiva

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Člověk jako občan

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • popíše státní symboly	Stát a jeho funkce Státní symboly, tradice české státnosti Ústava a politický systém ČR Struktura veřejné správy Obecní a krajská samospráva Systematizace a upevňování učiva

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Státní svátky a významné dny

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam událostí, které se pojí s historií ČR	Státní svátky a významné dny ČR

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1 týdně, P

2. ročník

ČLověk jako občan

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,…) • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, …) • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání	Základní hodnoty principy demokracie Lidská práva, jejich obhajování Práva dětí Svobodný přístup k informacím, média Politika, politické strany a volby Politický radikalismus, extremismus, terorismus, neonacismus, antisemitismus, aktuální česká extremistická scéna Občanská společnost a občanské ctnosti potřebné pro demokracii

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Člověk a právo

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • 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 • vysvětlí práva a povinnost 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,…) • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v České republice, právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) Právo vlastnické, smlouvy, odpovědnost za škodu Rodinné právo Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení Kriminalita páchaná mladistvými Finanční gramotnost - práva spotřebitele Systematizace a upevnění učiva

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

Člověk a hospodářství

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění • dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci • vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří • vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	Trh práce, profesní kariéra Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele Odpovědnost za škodu Majetek a jeho nabývání, pojištění Hospodaření rodiny a jednotlivce Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk, peněžní ústavy Národní hospodářství Mezinárodní ekonomika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Česká republika, Evropa a svět

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,…), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům • na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem • orientuje se v historii českého státu • vysvětlí demokratické a nedemokratické režimy od roku 1918 do současnosti • objasní formy a způsoby boje československých občanů za svobodu a vlast	Národy a státy Český stát v průběhu dějin, vznik Československa v roce 1918 Významné mezníky, události, tradice a osobnosti moderní české a československé státnosti: Vznik tzv. první republiky, mnichovská dohoda, okupace Německem, 2. světová válka, holocaust a další zločiny nacismu Osvobození Československa a poválečné změny Období 1948 – 1968 Listopad 1989, rozpad Československa Soudobý svět EU OSN NATO Další významné mezinárodní organizace Globální problémy současného světa, globalizace a její důsledky Ochrana člověka za mimořádných událostí Shrnutí a opakování učiva ročníku

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.3 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

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

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:
− využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
− logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
− pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
− komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
− porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
− posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:
− motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
− pozitivní postoj k přírodě;
− motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

7.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Vybavit žáky souborem fyzikálních poznatků, které jim umožní porozumět dějům reálného světa. Dovést 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 tématických celků předepsaných v RVP.
V předmětu fyzika bude realizován tematický celek mechanika (kinematika a dynamika), který je teoretickým základem pro odborné předměty strojírenské a tematický celek elektřina a magnetismus, kterýže teoretickým základem pro předmět elektrotechnika.Dále 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 rozhodnut
• dodržovali zásady bezpečnosti, vážili si života a zdraví
• pracovali přesně
• hledali netradiční řešení úkolů před ně kladených

Strategie 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 exkurse a návštěvy výstav.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení klademe důraz na:
• hloubku porozumění fyzikálních zákonů
• schopnost aplikovat tyto zákony při vysvětlení přírodních jevů a procesů
• schopnost řešit fyzikální úlohy
• hledání netradičních řešení
• přesnost řešení
Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek, řešení praktických úloh a měření.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - analyzuje jevy v přírodě a vysvětluje je pomocí fyzikálních zákonů
- Kompetence k řešení problémů
  - na základě zjištěných informací dokáže analyzovat a řešit fyzikální problémy
  - při řešení fyzikálních problémů užívá matematické metody
  - vyhledává informace v matematických , fyzikálních a chemických tabulkách
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
- Matematické kompetence
  - správně používá veličiny a jednotky při fyzikálních výpočtech
  - provádět odhad řešení dané úlohy
  - orientuje se v grafech
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - vyhledává doplňující informace k učivu fyziky

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Ve fyzice se realizuje při domácí přípravě žáků formou vyhledávání doplňujících informací na internetu, přípravou referátů a prezentací.

Člověk a svět práce

Realizuje se exkurzemi při kterých se vedle odborné činnosti věnuje pozornost i personálním otázkám, pracovní náplni pracovníků a organizační struktuře.
Odborné exkurze budou realizovány na základě aktuální nabídky (planetárium, hvězdárna, ČEZ,...)

Člověk a životní prostředí

V tematickém celku:
Dynamika - energetická náročnost, technologii v souvislosti s požadavky na zvyšování výroby elektrické energie
Kinematika - rychlost dopravy a její vliv na znečištění ovzduší
Hydromechanika - vodní elektrárny jako alternativa tepelných v rámci udržitelného rozvoje
Termika - kapilární elevace - jako součást přírodního koloběhu
- teplotní roztažnost a proudění tepla (šíření pouští, tsunami, tornáda atd.)
- tepelné motory jako zdroje skleníkových plynů a jejich vliv na globální oteplování
Vlnění a optika - hlučnost prostředí
- zdroje světla a požadavky na jejich energetickou úspornost
- ultrafialové záření a ozonová vrstva atmosféry
- fotoelektrický jev a jeho užití jako alternativní zdroj el. energie.
Fyzika atomu - užití štěpné reakce k výrobě el. energie - výhody a nevýhody pro životní prostředí
- termojaderná reakce - možné východisko při řešení energetických problémů

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se ve všech tematických celcích:
a) vytvářením demokratického klimatu při vyučování fyzice, tzn. vytvářením přátelského vztahu mezi učitelem a žáky.
b) užíváním takových forem práce, které rozvíjejí sociální chování (problémové učení, diskuzní metody, kooperativní učení).

1. ročník

2 týdně, P

mechanika

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie • určí výslednici sil působících na těleso • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	- pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	- elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

termika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	- teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

vlnění a optika

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	- mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

fyzika atomu

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	- model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

vesmír

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd	- Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.3.2 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě
Výuka chemie klade důraz zejména na poznávání základních přírodovědných poznatků. Velmi důležitou součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Výuka chemie také významně přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

Charakteristika učiva
Učivo se skládá z tematických celků uvedených v RVP. Žáci si zopakují, prohloubí a případně rozšíří poznatky o základních chemických pojmech, jevech a zákonitostech získaných na základní škole a osvojí si vybrané poznatky z obecné, anorganické a organické chemie a biochemie, tvořící teoretický základ předmětu.
Vyučování je zaměřeno na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Učivo je koncipováno tak, aby umožňovalo diferenciaci obsahu i rozsahu výuky vzhledem k různým vzdělávacím potřebám i možnostem žáků. Při výuce se klade důraz na využitelnost učiva chemické povahy pro každodenní život občanů.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák uměl aplikovat získné poznatky v odborné složce vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě, aby znal využití běžných chemikálií v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí. Žák má pochopit a osvojit si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví, umět pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a zvládnout základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami.
Vzdělávací obsah chemie slouží i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků, rozvíjí především dovednosti řešit problémy a problémové situace a dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi. Realizuje se také numerická aplikace při řešení praktických úkolů a situací z běžného života.

Strategie výuky
Ve výuce chemie se bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferovat i individuální přístup k žákům. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných učebních úloh. Do výuky se bude začleňovat i práce s výpočetní technikou, například při sledování chemických pokusů na DVD.

Hodnocení výsledků žáků
V rámci hodnocení žáků budeme zčásti využívat klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů. Vedle toho vytvoříme dostatek prostoru pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. Při hodnocení vytvoříme takové pedagogické prostředí, kde budou převládat prvky pozitivní motivace pro další učení.
Hodntíme hlavně:
- porozumění chemickým zákonitostem a schopnost aplikovat je na situace v běžném životě
- schopnost orientovat se v chemickém názvosloví běžných sloučenin
- schopnost řešit chemické úlohy

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - poznává souvislosti mezi chemickými poznatky a poznatky z jiných přírodních věd
- Kompetence k řešení problémů
  - vyhledává informace v matematických , fyzikálních a chemických tabulkách
  - porovnává odborné názory, mediální tvrzení a vlastní znalosti i praktické zkušenosti s významem chemie v každodenním životě
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - respektuje možnosti rozvoje a zneužití chemie a přijímá občanskou spoluodpovědnost za udržitelný rozvoj
  - dodržuje zásady bezpečné práce s chemikáliemi a dodržuje zásady chování občanů při úniku nebezpečných látek
- Matematické kompetence
  - správně používá veličiny a jednotky při chemických výpočtech

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

• užívá počítače při studiu z CD, DVD a dalších přenosných médií
• vyhledává informace na internetu a posuzuje jejich věrohodnost

Člověk a životní prostředí

• žák interpretuje zprávy s chemickou tematikou (vliv sloučenin na ŽP, zdraví člověka, zdraví a život dalších organismů, globální problémy) uváděné v médiích
• zhodnotí vliv činnosti člověka na změny obsahu kyslíku a ozonu v plynném obalu Země
• popíše vlastnosti a použití vybraných oxidů a posoudí vliv těchto látek na životní prostředí

• uvede význam průmyslových hnojiv a posoudí jejich vliv na životní prostředí
• posoudí vliv spalování různých paliv (včetně motorových paliv) na životní prostředí
• orientuje se ve výchozích látkách a produktech fotosyntézy
• uvede podmínky pro průběh fotosyntézy a její význam pro život na Zemi
• posoudí vliv používání plastů na životní prostřed
• zhodnotí ekonomický a ekologický význam recyklace odpadů

Občan v demokratické společnosti

• žák srovnává znalosti o vybraných sloučeninách obsažených ve výrobcích běžné spotřeby s hodnocením o účincích těchto výrobků uváděné v reklamách
• interpretuje zprávy s chemickou tematikou (vliv sloučenin na ŽP, zdraví člověka, zdraví a život dalších organismů, globální problémy) uváděné v médiích a zaujímá k nim stanoviska podložená věcnou odbornou argumentací

1. ročník

1 týdně, P

Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	- chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - periodická soustava prvků - směsi a roztoky - látkové množství - chemické reakce, chemické rovnice - jednoduché výpočty v chemii

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí vlastnosti anorganických látek • tvoří chemické vzorce a názvy 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	- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - základy názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Organická chemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	- vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Biochemie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše vybrané biochemické děje	- chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.3.3 Biologie a ekologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
. osvojení základních ekologických pojmů
. porozumění základním ekologickým souvislostem v přírodě
. zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
. prohloubit znalosti biologie člověka
. využívat získaných poznatků v profesním i občanském životě

Charakteristika učiva
Učivo je probíráno v 1. ročníku. Je členěno do tematických celků, které rozvíjejí učivo a znalosti získané na ZŠ v oblasti obecné biologie, ekologie a biologie člověka.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti, pozitivní postoj k přírodě; motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Strategie výuky
Výuka probíhá formou frontálního výkladu, skupinové a samostatné práce. V hodinách je používaná audiovizuální technika, učebnice, odborná literatura, časopisy, názorné modely. Výuka je vhodně a operativně doplňována exkurzemi, výstavami a dalšími akcemi vhodnými pro praktický život.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky do běžného života. Žáci jsou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, referátů. Do tohoto hodnocení se promítá i přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.Hodnocení vychází z Klasifikačního řádu školy, jeho součástí je i hodnocení slovní.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - diskutuje, oponuje, navrhuje způsoby řešení, hodnotí a přijímá názory druhých v modelových komunikačních situacích
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - dodržuje odbornou terminologii
  - zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - vysvětlí důležitost pečovat o své zdraví, tělesný a duševní rozvoj
  - pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
  - řeší odpovědně svěřené úkoly
  - aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - uvědomuje si důležitost ochrany životního i pracovního prostředí
  - definuje život jako nejvyšší hodnotu a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při ochraně života a zdraví ostatních
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - zhodnotí nutnost odpovědného postoje k vlastní profesní budoucnosti i vzdělávání
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací
  - získává a zpracovává informace o pracovních nabídkách a odborných problémech z různých zdrojů

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Realizuje se ve všech blocích při vyhledávání informací, tvorbě prezentací

Člověk a životní prostředí

Je realizováno v uceleném bloku předmětu biologie a ekologie

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se ve všech blocích, vytvářením příznivého klimatu ve třídě, při týmové práci

1. ročník

1 týdně, P

Základy biologie

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	- vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Ekologie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	- základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.4 Matematické vzdělávání

7.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	**2**	**0+1**

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Matematika v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Charakteristika učiva

Učivo se skládá z tematických celků předepsaných RVP (operace s čísly, výrazy a jejich úpravy, planimetrie, řešení rovnic a nerovnic, funkce, povrchy a objemy těles a práce s daty). Učivo je rozděleno do všech ročníků a je řazeno tak, aby byla zachována logická posloupnost a zázoveň bylo možno využít matematické poznatky v odborných předmětech. Hloubka učiva je přizpůsobena potřebám oboru.
Kapitola *Planimetrie* byla přeřazena ke dni 1. 9. 2016 z učiva 1. ročníku do učiva 2. ročníku. Hodinami byly posíleny témata *Operace s čídelnými množinami* a *Výrazy a jejich úpravy.*

Původní rozložení hodin:
1. ročník - Operace s číselnými možinami 30 hod.
Výrazy a jejich úpravy 20 hod.
Planimetrie 18 hod.
2. ročník - Řešení rovnic a nerovnic 34 hod.
Funkce 34 hod.
Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:
− pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
− motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
− důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

Strategie výuky

Při výkladu nové látky
- frontální výuka spojená se společným řízeným odvozováním matematických pouček;
- vhodné využití matematického sofwaru.
Při procvičování
- vedené řešení úloh u tabule;
- samostatná a skupinová práce s individuálním přístupem;
- práce s matematickými tabulkami, kalkurátorem a prostředky ICT;
- řešení domácích úkolů.
Hodnocení výsledků žáků

Hodnoceno bude
− správnost a efektivnost řešení úloh;
− efektivní numerické počítání, používání a převádění jednotek (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
− matematizace reálné situace;
− čtení matematického texu s porozuměním;
− vyhodnocení informací získaných z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu;
− používání pomůcek: odborná literatura, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby.
Podklady pro hodnocení budou získávány formou písemných prací, ústních orientačních zkoušení a didaktických testů.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
- Kompetence k řešení problémů
  - vyhledává informace v matematických , fyzikálních a chemických tabulkách
- Komunikativní kompetence
  - dodržuje odbornou terminologii
- Matematické kompetence
  - správně používá a převádí běžné jednotky při výpočtu délek a obsahů
  - správně používá a převádí běžné jednotky při výpočtu povrchu a objemu
  - správně používá pojmy nejvýše, nejméně, alespoň, minimálně, maximálně, pro všechna, existuje apod.
  - provádět odhad řešení dané úlohy
  - orientuje se v grafech

- aplikuje znalosti o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze v rovině
- aplikuje znalosti o základních tělesech
- vypočítá příjmovou a výdajovou složku rodinného rozpočtu

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - vytváří a upravuje tabulky a grafy, řeší pomocí funkcí matematické, ekonomické a jiné odborné úlohy v tabulkovém procesoru
  - vyhledá statistické informace

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci budou využívat prostředky ICT především v geometrii a v práci s daty.

Člověk a svět práce

Žáci si osvojí základní matematické dovednosti, které mohou využít v hodnocení především finanční stránky svého budoucího pracovního uplatnění.

Člověk a životní prostředí

Na základě analýzy řešení slovních úloh s problematikou životního prostředí si žáci mohou osvojit základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Občan v demokratické společnosti

Výuka bude vedena tak, aby u žáků bylo rozvíjeno logické myšlení a byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, především v oblasti finanční matematiky.

1. ročník

2 týdně, P

1. ročník

Operace s čísly

Dotace učebního bloku: 39

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • provádí aritmetické operace v R • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • používá různé zápisy racionálního a reálného čísla • určí řád reálného čísla • zaokrouhlí reálné číslo • znázorní reálné číslo na číselné ose • zapíše a znázorní interval • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok • rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• přirozená a celá čísla • racionální čísla • reálná čísla • různé zápisy reálného čísla • aritmetické operace v číselných oborech R • intervaly jako číselné množiny • operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) • trojčlenka • užití procentového počtu • mocniny s celočíselným mocnitelem • odmocniny • základy finanční matematiky • slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Číselné a algebraické výrazy

Dotace učebního bloku: 29

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí operace s číselnými výrazy • určí definiční obor lomeného výrazu • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy • rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů • interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • určí hodnotu výrazu	• číselné výrazy • mnohočleny • lomené výrazy • operace s algebraickými výrazy • definiční obor lomeného výrazu • slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2 týdně, P

Planimetrie

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • graficky rozdělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnost a podobnosti trojúhelníků • určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah • určí obvod a obsah kruhu • určí vzájemnou polohu přímky a kružnice • určí obvod a obsah složených rovinných útvarů • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků	• planimetrické pojmy • polohové vztahy rovinných útvarů • metrické vlastnosti rovinných útvarů • trojúhelníky • shodnost a podobnost trojúhelníků • Pythagorova věta • kružnice, kruh a jejich části • rovinné útvary – konvexní a nekonvexní • mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky • složené útvary

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Řešení rovnic a nerovnic

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R • řeší v R soustavy lineárních rovnic • řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • vyjádří neznámou ze vzorce • užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh • řeší vhodnou metodou kvadratické rovnice • řeší kvadratické rovnice v R • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• úpravy rovnic • lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou • rovnice s neznámou ve jmenovateli • vyjádření neznámé ze vzorce • soustavy lineárních rovnic a nerovnic • slovní úlohy • kvadratické rovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Funkce

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- • pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce • vlastnosti funkce • druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce • slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Goniometrie a trigonometrie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • užívá pojmy úhel a jeho velikost • vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin α, cos α, tg α • určí hodnoty sin α, cos α, tg α pro 0°<α<90° pomocí kalkulátoru • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky	• goniometrické funkce sin α, cos α, tg α v intervalu 0°<α<90° • trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+1 týdně, P

3. ročník

Stereometrie

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • užívá a převádí jednotky objemu • využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles • užívá jednotky délky, obsahu a objemu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• polohové vztahy prostorových útvarů • metrické vlastnosti prostorových útvarů • tělesa a jejich sítě • složená tělesa • výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Práce s daty v praktických úlohách

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr • porovnává soubory dat • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí aritmetický průměr • určí četnost a relativní četnost znaku • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• statistický soubor a jeho charakteristika • četnost a relativní četnost znaku • aritmetický průměr • statistická data v grafech a tabulkách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Pravděpodobnost v praktických úlohách

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech • užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

7.5 Estetické vzdělávání

7.5.1 Estetické vzdělávání

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	0+1

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Předmět estetické vzdělávání je součástí všeobecného vzdělání, přispívá ke kultivaci člověka, podílí se na rozvoji jeho duchovního života a utváření hodnotové orientace v oblasti jak kulturní, tak společenské.
Obecným cílem estetického vzdělávání je:
- utvářet kladný vztah žáků ke kulturním hodnotám materiálním i duchovním a k jejich tvorbě a ochraně
- upevňovat systém kulturních hodnot žáků
- kultivovat jazykový projev žáků
- rozvíjet sociální kompetence

Charakteristika učiva
Učivo předmětu estetické vzdělávání se skládá ze tří oblastí (umění a literatura, práce s literárním textem, kultura), které se navzájem prolínají.
Těžištěm výuky je poznávání a využívání hodnot kulturního dědictví, rozvíjejí čtenářských schopností, nácvik dovedností přijímat umělecký text. Práce s uměleckým textem je doplněna nezbytnými poznatky z teorie literatury a literární historie, potřebnými pro pochopení díla nebo kulturně společenského kontextu.
Předmět estetické vzdělávání probíhá v součinnosti s jazykovým vzděláváním v mateřském jazyce.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu, aby žáci:
- měli kladný vztah ke kulturním hodnotám místním, národním, evropským i světovým, snažili se přispívat k jejich tvorbě a ochraně
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- získali přehled o kulturním dění
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění a vkusu druhých lidí
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami společenského chování a kulturního projevu
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury

Strategie výuky
Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole, a rozvíjí je s ohledem na jejich společenské a profesní zaměření.
Nejčastěji používané metody a formy práce jsou:
- výklad a řízený dialog
- četba, rozbor a interpretace textu
- samostatná práce individuální i skupinová
- samostatná domácí práce (příprava referátů)
- beseda o četbě, kulturních zážitcích
- tvořivé činnosti - vlastní umělecké pokusy
- účast na kulturních a společenských akcích školy (dle aktuální nabídky)

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení výsledků je kladen důraz
- na hloubku porozumění uměleckému textu
- na obsahovou správnost projevů
- na jazykovou správnost a na schopnost volit vhodné jazykové prostředky
- na úroveň podání mluvených projevů
- na vnější úpravu a uspořádanost psaných projevů
- na tvůrčí přístup,originalitu

Průběžně jsou jako formy hodnocení zařazovány ústní a písemné zkoušky,testy, referáty.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - svým jednáním přispívá k vytváření vhodných podmínek pro získávání jazykových znalostí a komunikačních dovedností
  - volí techniky vhodné pro práci s uměleckým textem
  - vyhledává podstatné informace, strukturuje text, pořizuje výpisky, vyjadřuje obsah vlastními slovy
  - vystihne charakteristické znaky uměleckého díla, text interpretuje, vyjádří vlastní prožitky
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - vyjadřuje srozumitelně a souvisle své názory a pocity získané při kulturních akcích
  - diskutuje nad uměleckým dílem, uvádí klady a zápory, zaujímá stanoviska
  - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,aplikuje zákonitosti tvoření slov, vhodně užívá terminologii
  - písemně zaznamenává závažné myšlenky z uměleckého textu
- Personální a sociální kompetence
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - ověřuje a analyzuje získané poznatky, třídí je a využívá ve svém jednání
  - aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - má přehled o kulturních institucích v ČR a v regionu, orientuje se v jejich nabídce
  - poznává a porovnává tradice a zvyklosti u nás a ve světě
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací
  - získává a zpracovává informace o autorech a jejich dílech z různých zdrojů

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni
- k prezentaci výsledků své práce před skupinou lidí
- k používání programového vybavení počítače

- k práci s informačními a komunikačními prostředky

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni
- k odpovědnosti za vlastní život-k odpovědnosti a zodpovědnosti za vlastní život-k osobní odpovědnosti za vlastní život
-k důležitosti celoživotního učení pro aktivní osobní i profesní rozvoj

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni
- k odpovědnosti za životní prostředí,k jeho ochraně a tvorbě
- k poznávání světa a přírody, k její ochraně
- k respektování života jako nejvyšší hodnoty
- k chápání globálních problémů lidstva

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni
- ke komunikaci s druhými lidmi
- k diskusi o kontroverzních otázkách
- k hledání kompromisních řešení
- k orientaci v masových médiích a k jejich kritickému hodnocení

1. ročník

1 týdně, P

Úvod do učiva literatury

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • orientuje se v nabídce kulturních institucí • popíše vhodné společenské chování v dané situaci	- umění jako specifická výpověď o skutečnosti, základy teorie literatury - literatura věcná a umělecká - obsah a forma liter. díla - liter. druhy a žánry - próza a poezie - četba a interpretace literárního textu,metody interpretace - kulturní instituce v ČR a regionu, společenské a kulturní akce dle aktuální nabídky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Výklad světa, nejstarší liter. památky

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - mytologie, výběr ukázek v podání současných autorů, vliv na současné umění - Bible, biblické příběhy v podání současných autorů - lidová slovesnost, české báje a pověsti, regionální báje a pověsti - lidové umění a užitá tvorba - četba a interpretace literárního textu

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Lidské vlastnosti a vztahy v literatuře

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • popíše vhodné společenské chování v dané situaci	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - charakterové vlastnosti, mezilidské vztahy v umění - konfliktní vztahy v literatuře a umění - vhodné společenské a kulturní chování - principy a normy - kultura bydlení a odívání - četba a interpretace literárního textu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1 týdně, P

Člověk a země v literatuře

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • postihne sémantický význam textu • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - cestopisy, tradice jiných zemí - vztah k rodné zemi - vztah k přírodě, životnímu prostředí - regionální literatura - kultura národností na našem území

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Pohledy do historie

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • postihne sémantický význam textu • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - historické události v literatuře a umění - významné osobnosti v literatuře - války 20. století v literatuře a umění - memoárová literatura

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Objevy a vynálezy v literatuře a umění

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • postihne sémantický význam textu • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vědecké objevy a vynálezy v literatuře a umění - estetické a funkční normy - design a vkus

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Humor a satira v literatuře a umění

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • postihne sémantický význam textu	- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - osobnosti českého humoru a satiry - společenské a kulturní akce dle aktuální nabídky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+1 týdně, P

Starší literatura

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • text interpretuje a debatuje o něm • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	- hlavní etapy vývoje světové a české literatury od počátků do konce 18.stol. - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - ochrana a využití kulturních hodnot

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Literatura 19. stol.

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • text interpretuje a debatuje o něm • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	- literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace - hlavní umělecké směry a jejich představitelé ve světové a české literatuře 19.stol.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Literatura a umění 20. a 21. stol.

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • text interpretuje a debatuje o něm • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	- literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - funkce reklamy a propagačních prostředků, vliv na životní styl - hlavní literární a umělecké proudy 20. a 21. stol., významní představitelé - společenské a kulturní akce dle aktuální nabídky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.6 Vzdělávání pro zdraví

7.6.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
• 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 vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci
• 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 ozdraví
• vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
• usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti
• pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné činnosti
• dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností
• kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu, při pohybových činnostech vůbec

Strategie 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
Při hodnocení předmětu tělesná výchova bereme na zřetel rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků, vzhledem ke genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností. Hodnotíme :
• 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

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
- Kompetence k řešení problémů
  - využívá služby firem zabývajících se odborným poradenstvím
  - diskutuje, oponuje, navrhuje způsoby řešení, hodnotí a přijímá názory druhých v modelových komunikačních situacích
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - dodržuje odbornou terminologii
- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - dokáže kriticky přijímat hodnocení svých výsledků ze strany vyučujících i spolužáků

- vysvětlí důležitost pečovat o své zdraví, tělesný a duševní rozvoj
- pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
- řeší odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k rozvíjení mezilidských vztahů

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - uvědomuje si důležitost ochrany životního i pracovního prostředí
  - definuje život jako nejvyšší hodnotu a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při ochraně života a zdraví ostatních
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - aplikuje poznatky z oblasti komunikace a společenského chování
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Realizuje se při vyhledávání informací, při zpacovávání výsledků soutěží, při tvorbě prezenací

Člověk a svět práce

Žák si dokáže stanovit sportovní cíle podle svých fyzických možností.

Člověk a životní prostředí

Žáci získají poznatky k celoživotní odpovědnosti za své zdraví, vážit si ho jako jedné z prvořadých hodnot,chránit jej,rozpoznat, co ohrožuje tělesné i duševní zdraví. Chápou, jak životní prostředí působí na zdraví člověka

Občan v demokratické společnosti

žáci kontrolují a ovládají své chování i pravidla fair-play,
racionálně jednají v situacích osobního a veřejného ohrožení

1. ročník

1 týdně, P

Péče o zdraví

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • zdůvodní význam zdravého životního stylu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	Zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - výstroj, výzbroj; údržba - odborné názvosloví Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. Atletika - technika běhu v různých podmínkách 200, 400 m - startovní polohy - vytrvalostní běh 1 500 a 3 000m - běh v terénu - štafety - skok daleký, skok vysoký - hod oštěpem - vrh koulí - atletická abeceda Pohybové hry - drobné hry - sportovní hry - kopaná, košíková, volejbal, florbal, softbal - herní činnosti jednotlivce, hra Gymnastika a tance - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - kruhy, lavička, hrazda,koza - akrobacie - šplh na tyči s přírazem - rytmická gymnastika - cvičení s hudbou Úpoly - pády technika, přetahy, přetlaky - základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti - motorické testy Lyžování (týdenní kurz) - základy sjezdového lyžování - základy snowboardingu - zásady bezpečnosti a chování při pobytu v horském prostředí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zdravotní tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí 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	- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2. ročník

1 týdně, P

Péče o zdraví

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Zdraví - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama - prevence úrazů a nemocí Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - stavy bezprostředně ohrožující život

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • využívá různých forem turistiky • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací - zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. Atletika - technika běhu v různých podmínkách 200, 400 m - startovní polohy - vytrvalostní běh 1 500 a 3 000m - běh v terénu - štafety - skok daleký, skok vysoký - hod oštěpem - vrh koulí - atletická abeceda Pohybové hry - drobné hry - sportovní hry - kopaná, košíková, volejbal, florbal, softbal - herní činnosti jednotlivce, hra Gymnastika a tance - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - kruhy, lavička, hrazda,koza - akrobacie - šplh na tyči s přírazem - rytmická gymnastika - cvičení s hudbou Úpoly - pády technika, přetahy, přetlaky - základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti - motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zdravotní tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí 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	- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

Péče o zdraví

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	Zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) První pomoc - poranění při hromadném zasažení obyvatel

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Atletika - technika běhu v různých podmínkách 200, 400 m - startovní polohy - vytrvalostní běh 1 500 a 3 000m - běh v terénu - štafety - skok daleký, skok vysoký - hod oštěpem - vrh koulí - atletická abeceda Pohybové hry - drobné hry - sportovní hry - kopaná, košíková, volejbal, florbal, softbal - herní činnosti jednotlivce, hra Gymnastika a tance - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - kruhy, lavička, hrazda,koza - akrobacie - šplh na tyči s přírazem - rytmická gymnastika - cvičení s hudbou Úpoly - pády technika, přetahy, přetlaky - základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti - motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zdravotní tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí 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	- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

7.7.1 Informační a komunikační technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. 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 (START).
Cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících se studiem i budoucí praxí.

Charakteristika učiva
Učivo je rozděleno do prvého, druhého a třetího ročníku a členěno do jednotlivých bloků v souladu s učivem RVP.
- Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT)
- Používání počítače a správa souborů
- Textový editor
- Tabulkový kalkulátor
- Databáze
- Prezentace
- Internet
- Elektronická pošta
- Grafika a digitální fotografie
- Agoritmizace a programování

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,
- 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.

Strategie výuky
- důraz je kladem na názornost výuky, tj. po teoretickém výkladu následuje praktická práce s počítačem,
- preferovány budou praktické 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:
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie,
- přesnost a věrohodnost zpracování dokumentu v různých programech,
- správnost interpretace získané informace, výsledků její zpracování a následné prezentace s ohledem na její další využiti,
- včasnost a správnost zaslání zpracovaného dokumentu ke kontrole.
Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení, po ukončení jednotlivých tematických celků vypracuji test (souhrnnou práci) na počítači, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Ve třetím ročníku žák vypracuje projekt na zadané téma s využitím více aplikačních programů.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - volí techniky vhodné pro práci s uměleckým textem
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vyhledá, porovná, reprodukuje důležité informace z dění ve světě, u nás
  - vyhledává podstatné informace, strukturuje text, pořizuje výpisky, vyjadřuje obsah vlastními slovy
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - na základě zjištěných informací dokáže analyzovat a řešit fyzikální problémy
  - při řešení fyzikálních problémů užívá matematické metody
  - vytvoří vlastní noviny, prezentaci
  - vyhledává informace v matematických , fyzikálních a chemických tabulkách
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - dodržuje odbornou terminologii
  - zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
  - komunikuje na přiměřené úrovni v cizím jazyce v běžných každodenních situacích
  - používá odbornou terminologii v psané i písemné formě
  - uvědomuje si širší možnosti vlastního uplatnění na trhu práce v souvislosti s úrovní ovládání cizího jazyka
  - dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými
- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - dokáže kriticky přijímat hodnocení svých výsledků ze strany vyučujících i spolužáků
  - ověřuje a analyzuje získané poznatky, třídí je a využívá ve svém jednání
  - pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
  - řeší odpovědně svěřené úkoly

- aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - vysvětlí důležitost odpovědného a samostaného jednání
  - aplikuje zásady společenského chování v praxi
  - uvědomuje si důležitost ochrany životního i pracovního prostředí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - zhodnotí nutnost odpovědného postoje k vlastní profesní budoucnosti i vzdělávání
  - orientuje se v nabídce a poptávce po práci v daném oboru
  - využívá služeb úřadu práce, orientuje se v nabídce vhodných pracovních příležitostí
  - chápe podstatu zdravotního a sociálního pojištění, význam daně z příjmů, vypočítá jejich výši
  - provádí výpočet čisté mzdy
  - dokáže získat a vyhodnotit informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech a využít služeb úřadu práce
  - využívá možnosti ústní i písemné komunikace
- Matematické kompetence
  - provádět odhad řešení dané úlohy
  - orientuje se v grafech
  - orientuje se v odborných schématech
  - vypočítá příjmovou a výdajovou složku rodinného rozpočtu
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - předvede zpracovaný projekt,využije prostředky ICT
  - popíše technické počítačové vybavení (hardware) a pojmenuje, co může ovlivnit výkon počítače. Vyjmenuje běžná periferní zařízení
  - popíše programové vybavení (software) a uvede příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.
  - popíše, k čemu slouží počítačové sítě a jak pracují. Pojmenuje různé způsoby připojení k Internetu.
  - dodržuje zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky
  - dodržuje důležité právní problémy týkající se autorského práva a ochrany dat spojené s používáním počítačů.
  - používá hlavní možnosti operačního systému včetně úprav základních nastavitelných vlastností a použití funkcí programové nápovědy.
  - používá programové nástroje pro jednoduché úpravy textu a nástroje pro tisk dostupné v rámci operačního programu.
  - napíše a upravuje dokumenty v textovém editoru
  - nastavuje základní uživatelské prostředí editoru (textový, tabulkový, databáze, prezentačního, grafického) pro práci s jednotlivými objekty
  - vytváří a upravuje tabulky a grafy, řeší pomocí funkcí matematické, ekonomické a jiné odborné úlohy v tabulkovém procesoru
  - vytváří, upravuje a animuje dokumenty v prezentačním programu
  - navrhne jednoduchou vektorovou kresbu, leták, vizitku, obal CD apod.
  - načrtne jednoduchý výkres v programu typu Autocad
  - vytváří tabulku v databázovém programu
  - dokáže pomocí manuálu, nápovědy nebo odborné dokumentace pracovat s upgradeovanými programy

- pojmenuje, co je elektronická pošta a znát některé výhody a nevýhody jejího používání. Uvědomovat si, že existují další možnosti komunikace.
- vytváří a posílá zprávy elektronické pošty a kontroluje jejich pravopis. Odpovídá na zprávy elektronické pošty a přeposílá je dále, pracje s přílohami a tiskne zprávy.
- uvědomuje si možnosti zlepšení efektivity práce při používání aplikací pro komunikaci elektronickou poštou. Spravujet a třídí zprávy elektronické pošty.
- vyhledá statistické informace
- pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací
- vyhledává na Internetu informace týkající se reálií zemí dané jazykové oblasti v mateřském i cizím jazyce
- vyhledává doplňující informace k učivu fyziky
- získává a zpracovává informace o pracovních nabídkách a odborných problémech z různých zdrojů

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

IKT je hlavním předmětem k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, proto žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- zdokonalovali své schopnosti efektivně používat prostředků IKT v běžném každodenním životě,
- byli připraveni využívat prostředky ITK pro potřebu oboru a výkonu povolání,
- ve zdokonalování schopností řešit praktické úkoly z ostatních (zejména odborných) předmětů pomoci prostředků IKT.
- efektivně používali prostředků IKT pro potřebu dalšího vzdělávání a samovzdělávání.

Člověk a svět práce

Využívání prostředků IKT, zejména práce s osobním počítačem je nezbytnou podminkou k uplatnění se na trhu práce.
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech a vzdělávacích nabídkách z různých zdrojů, posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů
- vyjadřovali se správně při písemné a ústní komunikaci.

Člověk a životní prostředí

IKT jsou náročné na energetické zdroje, ale i na spotřební materiál.
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- uvědomovali si zodpovědnost za životní prostředí
- získávali a kriticky hodnotili informace

Občan v demokratické společnosti

Práce s IKT v podstatné míře ovlivňuje myšlení a názory žáků.
Proto žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- dovedli jednat s lidmi, posuzovat jejich názory a přijímat je, hledat kompromisní řešení.
- pracovali v týmu
- dovedli vyjádřit a obhájit své názory
- orientovali se v informacích z prostředků IKT, využívali je a kriticky hodnotili
- měli vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky

1. ročník

1 týdně, P

Základní pojmy informačních technologií

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	1. Hardware - a) Základní pojmy. b) Výkon počítače. c) Paměť a ukládání dat d) Vstupní a výstupní zařízení 2. Software - a) Základní pojmy 3. Počítačové sítě - a) Typy počítačových sítí b) Přenos dat 4. ICT v každodenním životě - a) Elektronický svět b) Komunikace c) Virtuální společenství (komunity) d) Zdraví e) Životní prostředí 5. Bezpečnost - a) Prokazování identity b) Bezpečnost dat c) Počítačové viry 6. Právo - a) Autorské právo b) Ochrana osobních údajů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Práce s počítačem a správa souborů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	1. Operační systém - a) První kroky b) Nastavení c) Práce s ikonami d) Použití oken 2. Správa souborů - a) Základní pojmy b) Soubory a složky c) Práce se soubory d) Kopírování a přesouvání e) Odstranění a obnova f) Vyhledávání 3. Pomocné programy - a) Komprese souboru b) Antivirový program 4. Správa tisku - a) Možnosti tisku b) Tisk

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

1. ročník

Textový editor

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	1. Použití textového editoru - a) Práce s dokumenty b) Zlepšení efektivity práce 2. Tvorba textového dokumentu - a) Zadávání textu b) Výběr a úpravy 3. Formátování textu - a) Text b) Odstavec c) Styly 4. Objekty - a) Vytváření tabulek b) Formátování tabulek c) Vkládání a úprava objektů 5. Hromadná korespondence - a) Příprava b) Výstupy 6. Příprava tiskových výstupů - a) Nastavení b) Revize a tisk

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

2. ročník

1 týdně, P

Tabulkový kalkulátor

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	1. Použití tabulkového procesoru - a) Práce s tabulkami b) Zlepšení efektivity práce 2. Buňky - a) Vkládání a výběr b) Úpravy a řazení c) Kopírování, přesouvání a mazání 3. Správa tabulek - a) Řádky a sloupce b) Listy tabulek 4. Vzorce a funkce - a) Vzorce b) Funkce 5. Formátování buněk - a) Čísla a datum b) Obsah buněk c) Zarovnávání a ohraničení obsahu buněk 6. Grafy - a) Vytváření grafů b) Úprava grafů 7. Příprava tiskových výstupů - a) Nastavení b) Revize a tisk

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Databáze

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vytváří tabulku v databázovém programu	Začínáme pracovat s databází Tvorba tabulky

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Prezentace

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	1. Použití aplikace pro prezentaci - a) Práce s prezentacemi b) Zlepšení efektivity práce 2. Příprava prezentace - a) Zobrazení prezentace b) Snímky c) Předloha 3. Text - a) Manipulace s textem b) Formátování c) Seznamy d) Tabulky 4. Grafy - a) Použití grafů b) Organizační diagramy 5. Grafické objekty - a) Vkládání a manipulace b) Kreslení 6. Příprava výstupů - a) Příprava b) Revize

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Práce v lokální síti

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky • samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování…) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	Počítačová síť Připojení k síti Specifická práce v síti, sdílení dokumentů E-mail Organizace času a plánování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Diagnostické a profesní programy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Úvod do progamu Ovládání programu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

3. ročník

1 týdně, P

Služby informačních síti

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	Způsoby získávání informaci Práce s informacemi Vyhledávání webových stránek Chat, Messenger, videokonference, telefonie FTP

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

Software pro grafiku

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • 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.)	Základy práce s programy typů (Zoner Kalisto) Tvorba a úprava textů Tvorba a úprava objektů Tvorba dokumentu Základy práce s programy typů (Solid Edge) Seznámení s prostředím Vytvoření profilu Vytvoření modelu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

3. ročník

Ročnikový projekt

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • 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.)	- vyhledávání informací na internetu, - práce s textovým procesorem, - práce s tabulkovým kalkulátorem, - práce s prezentačním programem, - spolupráce produktů tzv. kancelářského balíku, - aplikace znalostí z odborných předmětů na konkrétní úkol z praxe.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
IKT		

7.8 Ekonomické vzdělávání

7.8.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	**1**

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem předmětu je umožnit v rámci výuky žákům provádění těch základních činností, se kterými se budou setkávat ve svém zaměstnaneckém či podnikatelském uplatnění, aby si prakticky orientovanou přípravou jak osvojili určité praktické ekonomické činnosti, tak porozumněli základním pojmům, principům a metodám, spojeným s těmito činnostmi.
Žáci jsou vychováváni k podnikavosti, k aktivnějšímu podnikatelskému přístupu, který by měl nahradit dosavadní vyčkávací, zaměstnanecký postoj, pasivně reagující na vnější změny.

Charakteristika učiva
Učivo se skládá z tematických celků předepsaných RVP:
1. Základy tržní ekonomiky
2. Zaměstnanci
3. Podnikání, podnikatel
4. Podnik, majetek podniku, hospodaření podniku
5. Peníze, mzdy, pojistné, daně
6. Daňová evidenční povinnost

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výchova žáků se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie v oblasti ekonomických vztahů.
Žáci jsou vedeni k sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku a k tomu, aby byli ochotni se angažovat

nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích.
Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí.

Strategie výuky
Výklad probíhá formou frontální výuky,formou dotazů se průběžně kontroluje pochopení učiva jednotlivými žáky.
K upevnění nového učiva se využívají různé metody jako řízený rozhovor, skupinové vyučování, indiviuální přístup ke studentům.

Hodnocení výsledků žáků
Získané znalosti a odborné vědomosti jsou průběžně hodnoceny písemnými testy, které se týkají právě dokončeného tématu. V individuálních případech může být hodnocení průběžně doplňováno ústním zkoušením.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
- Kompetence k řešení problémů
  - řeší vybrané ekonomické, etické a globální problémy
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - argumentuje, obhajuje svá stanoviska,klade otázky a vhodně formuluje odpovědi
  - provede rozbor úředních dokumentů,některé samostatně sestaví
  - dodržuje jazykové a stylistické normy v rámci společenského vystupování
  - dodržuje odbornou terminologii
  - používá odbornou terminologii v psané i písemné formě
  - dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými
- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - dokáže kriticky přijímat hodnocení svých výsledků ze strany vyučujících i spolužáků
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
  - řeší odpovědně svěřené úkoly
  - formou vzájemné diskuze vybírají nejlepší řešení zadaného úkolu
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - aplikuje zásady společenského chování v praxi
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - popíše své možnosti uplatnění na trhu práce
  - orientuje se v nabídce a poptávce po práci v daném oboru
  - využívá služeb úřadu práce, orientuje se v nabídce vhodných pracovních příležitostí
  - porovnává své představy o pracovních a platových podmínkách s reálnou skutečností

- chápe podstatu mzdy, rozlišuje základní druhy mezd, vypočítá je
- chápe podstatu zdravotního a sociálního pojištění, význam daně z příjmů, vypočítá jejich výši
- provádí výpočet čisté mzdy
- využívá možnosti ústní i písemné komunikace
- prezentuje svůj odborný potenciál v obchodní korespondenci
- popíše podstatu a cíl podnikání a rozlišuje právní formy podnikání
- orientuje se v základech vedení vlastní firmy
- chápe ekonomickou podstatu daní, má přehled o daňové soustavě
- charakterizuje strukturu majetku podniku a jeho zdrojů, vypočítá jejich hodnotu
- chápe princip hospodaření podniku, zjišťuje hospodářský výsledek a vypočítá jej

- Matematické kompetence
  - orientuje se v grafech
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - napíše a upravuje dokumenty v textovém editoru

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k využívání digitálního zpracování, přenosu a uchovávání informací, k uživatelskému používání výpočetní techniky (využívání Wordu pro vytváření jednoduchých obchodních dopisů, získávání informací z Internetu).

Člověk a svět práce

Žáci jsou připraveni k úspěšnému prosazení se na trhu práce, k verbální komunikaci při důležitých obchodních jednáních a k písemnému vyjadřování při úřední korespondenci.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k uvědomění si dopadu hospodářských činností na životní prostředí a k úspornému využívání omezených přírodních zdrojů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k rozvíjení sociálního chování v demokratické společnosti, k soutěživosti a k rozpoznání konkurence v oblasti ekonomiky.

2. ročník

1 týdně, P

2. ročník

Podnikání

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky • 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 • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	- 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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Finanční vzdělávání

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Daně

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	- státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

Podnik, majetek podniku, hospodaření podniku

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje jednotlivé druhy majetku • orientuje se v účetní evidenci majetku • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • řeší jednoduché kalkulace ceny	- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Peníze, mzdy, pojistné, daně

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • řeší jednoduché výpočty mezd • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát • řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vypočte sociální a zdravotní pojištění	- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně - inflace - úroková míra - mzda časová a úkolová - státní rozpočet - daňová soustava, pojišťovací soustava - sociální a zdravotní pojištění

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Daňová evidenční povinnost

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyhotoví daňový doklad • umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty • vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty	- zásady a vedení daňové evidence - daňová evidence - ocenění majetku a závazků v daňové evidenci - minimální základ daně - daňová přiznání fyzických osob

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9 Odborné vzdělávání

7.9.1 Strojnictví

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem předmětu strojnictví je, aby si žáci osvojili základní vědomosti o strojních součástech a mechanizmech, včetně používání správné odborné terminologie.

Charakteristika učiva
Učivo je probíráno v 1. ročníku. Je členěno do tematických celků, které spočívají ve vytváření obecně technického základu odborného vzdělávání. Zabývá se spojovacími součástmi a spoji, součástmi přenosu otáčivého pohybu, převody, potrubím, mechanizmy a jejich součástmi.Učivo je součástí učebního bloku Základy strojírenství RVP.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu, aby žáci:
- získali základy obecně technického myšlení
- aplikovali uvedené poznatky v dalších odborných předmětech

Strategie výuky
Probíhá formou frontálního výkladu doplněného názornými pomůckami.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení bude kladen důraz na:
- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost žáků při navrhování vhodných strojních součástí s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie
Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek, bude zohledněn celkový přístup žáka k předmětu a k plnění studijních povinností.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
- Kompetence k řešení problémů

- vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - popíše své možnosti uplatnění na trhu práce
  - orientuje se v nabídce a poptávce po práci v daném oboru
  - využívá služeb úřadu práce, orientuje se v nabídce vhodných pracovních příležitostí

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
  - rozpoznává jednotlivé součásti
  - správně řeší vztah mezi skutečným tvarem součásti a jeho zobrazením
  - umí nakreslit jednotlivé spojovací součásti
  - popisuje jednotlivé druhy spojů, převodů a mechanizmů
  - vyhledává v technických normách

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli připraveni využívat prostředky ITK pro potřebu oboru a výkonu povolání,
- ve zdokonalování schopností řešit praktické úkoly z odborných předmětů pomoci prostředků IKT.
- efektivně používali prostředků IKT pro potřebu dalšího vzdělávání a samovzděláváni.

Člověk a svět práce

Téma Člověk a svět práce je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace.

1. ročník

1 týdně, P

spojovací součásti a spoje

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací • rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti • vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí • rozliší a charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	- technické normy, katalogy a technologická a servisní dokumentace - spoje a spojovací součásti - šrouby, klíny, kolíky a pera - spoje svěrné, tlakové, nýtové, svarové, pájené, lepené

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

součásti přenosu otáčivého pohybu

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů • posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek • stanoví materiály a způsoby utěsňování strojních součástí a spojů	- části strojů umožňující pohyb - čepy, hřídele, ložiska, spojky - utěsňování součástí a spojů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

převody

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti	- mechanické převody a mechanismy - řemenové převody - třecí převody - řetězové převody - převody s ozubenými koly

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

potrubí

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší a popíše základní druhy armatur	- potrubí a armatury - spojování, uložení a izolace potrubí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

mechanismy a jejich součásti

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti	- mechanické převody a mechanismy - kinematické mechanismy - tekutinové mechanismy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.2 Strojírenská technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem předmětu strojírenská technologie je poskytnout žákům vědomosti o strojírenských materiálech, o jejich zpracování v polotovary a způsobech přeměny polotovarů ve výrobky.

Charakteristika učiva
Učivo je probíráno v 1. ročníku a tvoří základ širokého odborného základu vzdělání. Je členěno do tématických celků: rozdělení a vlastnosti materiálů, zkoušky materiálů, druhy materiálů, tepelné zpracování a přehled strojírenských technologií. Učivo je součástí učebního bloku Základy strojírenství RVP.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu, aby žáci:
- získání přehledu nejdůležitějších strojírenských materiálů
- znali vlastnosti a použití materiálů
- získání přehledu o technologiích zpracování strojírenských materiálů a polotovarů

Strategie výuky
Výuka je dělená do tématických celků širokého odborného základu vzdělání. Probíhá převážně formou frontálního výkladu doplněného použitím didaktické techniky.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení je kladen důraz na:
- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky
- přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie
Podklady pro hodnocení budou získávány formou testů, písemných a ústních zkoušek, bude zohledněn celkový přístup žáka k předmětu a k plnění studijních povinností.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - analyzuje jevy v přírodě a vysvětluje je pomocí fyzikálních zákonů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
  - vyhledává v technických normách
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - zná materiály a jejich vlastnosi a využívá je při opravách strojů
  - umí ekonomicky využít materiál a je schopen ekologicky likvidovat nebezpečný odpad
  - zná pravidla pro vhodné uskladnění různých druhů materiálů
  - má přehled o nových materiálech na trhu a jejich využití
- Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení
  - používá běžná měřidla

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli připraveni využívat prostředky ITK pro potřebu oboru a výkonu povolání,
- ve zdokonalování schopností řešit praktické úkoly z odborných předmětů pomoci prostředků IKT.
- efektivně používali prostředků IKT pro potřebu dalšího vzdělávání a samovzděláváni.

Člověk a svět práce

Téma Člověk a svět práce je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace.

1. ročník

1 týdně, P

Rozdělení a vlastnosti materiálů

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozezná základní technické materiály a jejich označení • určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu	- druhy technických materiálů - vlastnosti technických materiálů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zkoušky materiálů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu	- zkoušky pro určení vlastností materiálů - mechanické zkoušky - technologické zkoušky - zkoušky bez porušení materiálu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Druhy materiálů

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti	- druhy technických materiálů - oceli a litiny - neželezné kovy - nekovové materiály

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Tepelné zpracování

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • ovládá běžné technologické operace ve strojírenské výrobě (tepelné zpracování, tváření kovů, pájení a lepení, obrábění)	- způsoby zpracování technických materiálů - žíhání a kalení - chemicko-tepelné zpracování

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Přehled strojírenských technologií

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • ovládá běžné technologické operace ve strojírenské výrobě (tepelné zpracování, tváření kovů, pájení a lepení, obrábění)	- způsoby zpracování technických materiálů - slévárenství - tváření - svařování - pájení a lepení - obrábění - montáže - ochrana proti korozi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.3 Technická dokumentace

1. ročník	2. ročník	3. ročník
0+1 1/2		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem je poskytnout žákům základní vědomosti o zobrazování strojních součástí a schematickém znázorňování zařízení používaných ve výrobním procesu, vést k vytváření dovednosti číst výkresovou dokumentaci.

Charakteristika učiva
Učivo obsahuje jednotlivé tématické celky. Výchozím učivem je normalizace v technickém kreslení, způsoby zobrazování strojních součástí, kótování, předepisování rozměrů a jakosti povrchu. Shrnujícím učivem je kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí a spojů.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu:
- vést žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci
- zachovávat pravidla technické dokumentace
- vytváření prostorové představivosti
- estetickému cítění

Strategie výuky
Strategie výuky spočívá ve vytváření asociací mezi skutečným tvarem zobrazovaného tělesa a jeho znázorněním na ploše. Žáci získavají vědomosti a dovednosti, které jim umožní pracovat s technickou dokumentací ve styčných a navazujících předmětech, včetně odborného výcviku.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení klademe důraz na:
• hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
• samostatnost žáků při kreslení jednoduchých i složitějších strojních součástí, čtení výkresů, zjišťování tolerancí, drsností povrchů
• přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie
• přesnost a estetické zpracování vytvořené technické dokumentace
Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení a dále samostatných prací, při pololetní

klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
  - správně řeší vztah mezi skutečným tvarem součásti a jeho zobrazením
  - čte technické výkresy a umí je použít v praxi
  - umí nakreslit součást dles skutečnosti s výrobními rozměry
  - používí dílenské příručky, technické tabulky a katalogy náhradních dílů

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli připraveni využívat prostředky ITK pro potřebu oboru a výkonu povolání,
- ve zdokonalování schopností řešit praktické úkoly z odborných předmětů pomoci prostředků IKT.
- efektivně používali prostředků IKT pro potřebu dalšího vzdělávání a samovzděláváni.

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se v průběhu výuky:
- vytvářením demokratického klimatu a vytváření kladného vztahu mezi učitelem a žákem
- užíváním forem práce, které rozvíjí sociální chování (diskuzní metody, skupinová spolupráce)

1. ročník

0+1 1/2 týdně, P

Normalizace v TED

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • čte technické výkresy a schémata včetně výkresů jednodušších strojních skupin	- technické normy - katalogy a technologická a servisní dokumentace - technické výkresy - technické písmo - čáry -měřítka

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Zobrazování na technických výkresech

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- způsoby promítání - pravoúhlé promítání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kótování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy	- pravidla kótování - způsoby kótování - kótování průměrů, poloměrů, úhlů, oblouků, sklonů, úkosů, zkosení, děr - kótování ostatních útvarů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Řezy a průřezy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • čte technické výkresy a schémata včetně výkresů jednodušších strojních skupin • vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchylky rozměrů a předepsanou jakost povrchu	- označování řezů a průřezů - druhy řezů - zobrazování řezů a průřezů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Lícování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchylky rozměrů a předepsanou jakost povrchu	- JSTU - tolerance - uložení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Úpravy povrchů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy	- předepisování jakost povrchu - zpracování povrchů přetvoření součástí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Výkresy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • čte technické výkresy a schémata včetně výkresů jednodušších strojních skupin • vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchylky rozměrů a předepsanou jakost povrchu • zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy	- výrobní výkresy součástí - výkresy sestavení - technické výkresy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Schemata

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • čte technické výkresy a schémata včetně výkresů jednodušších strojních skupin • vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchylky rozměrů a předepsanou jakost povrchu • zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy	- výkresy schemat

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.4 Zemědělské stroje a zařízení

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	4	**0+4**

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
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.

Strategie 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.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - šetří energetické zdroje, nakládá ekologicky s odpady, dbá na čistotu životního prostředí
- Pracovat s technickou dokumentací
  - rozpoznává jednotlivé součásti
  - popisuje jednotlivé druhy spojů, převodů a mechanizmů
  - vyhledává v technických normách
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - zná materiály a jejich vlastnosi a využívá je při opravách strojů
  - zná pravidla pro vhodné uskladnění různých druhů materiálů
  - má přehled o nových materiálech na trhu a jejich využití
- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
  - zná a dbá na dodržování BOZP a PO při práci

- sleduje moderní technologie a jejich použití v praxi
- má přehled v nových pracovních postupech, technologických změnách a nových trendech
- dbá, aby používaná zemědělská techniika neměla negativní vliv na život lidí, zvířat a okolní přírody

- Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení
  - zná funkce mechanizačních zařízení , využívaných v zemědělství

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Učí se orientovat v jednotlivých odvětvích zemědělství

Člověk a životní prostředí

Učí se a dbá vlivu na ekologii s ohledem na:
-výměny provozních kapalin strojů
-potencionální úniky kapalin do zem. půdy
-snižování zatížení a utužování půdy
-ochranu fauny

2. ročník

4 týdně, P

Zvláštnosti zemědělské výroby

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení	-výrobní procesy v zemědělství - složení zemědělských strojů a zařízení - mechanizační prostředky propěstování a sklizeň rostlin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Doprava a manipulace

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- dopravní prostředky v zemědělství - druhy dopravy - mechanické dopravníky - pneumatické dopravníky - prostředky pro manipulaci s materiálem - opravy a údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Doprava kapalin

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- cisterny a fekály - čerpadla - rozvod kapalin - zavlažovací soustavy - postřikovače, zmlžovače, rosiče - opravy a údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zpracování půdy

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- pluhy a podmítače - prostředky pro předseťovou přípravu - prostředky pro kultivaci - opravy a údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Prostředky pro hnojení

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- rozmetadla statkových hnojiv - rozmetadla průmyslových hnojiv - opravy a údržby rozmetadel

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Secí a sázecí stroje

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- univerzální secí stroje - přesné secí stroje - sázecí stroje - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Prostředky pro sklizeň pícnin

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- žací stroje - mačkače a kondicionéry - obraceče a shrnovače - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Stroje na sklizeň pícnin

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- samosběrací vozy - sklízecí řezačky - adaptéry - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+4 týdně, P

Sklízecí mlátičky

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- technologický postup práce skl. mlátičky - způsob práce jednotlivých ústrojí - použití výpočetní techniky ve skl. mlátičkách - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Posklizňové technologie

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- způsoby sklizně slámy - sběrací lisy - čištění a třídění zrna - sušárny - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Sklizen a uskladnění okopanin

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- prostředky pro sklizeň a uskladnění brambor - prostředky pro sklizeň a uskladnění cukrovky - seřízení, opravy, údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zařízení v živočišné výrobě

Dotace učebního bloku: 40

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- mechanizační prostředky pro chov hospodářských zvířat - rozvod a vody, napájení - stroje a zařízení pro přípravu a výdej krmiv - ustájení skotu, odkliz výkalů - dojící zařízení - seřízení, opravy a údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Elektřina v zemědělství

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- ovládací a jistící prvky - bezpečnostní opatření - elektromotory - ohradníky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Opakování

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a zařízení • dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání • respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	- zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělských mechanizačních prostředků, včetně mechanizačních prostředků pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin - příprava k závěrečným zkouškám

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.5 Zemědělská výroba

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	0+1

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
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.

Strategie výuky
Předmět se vyučuje ve 2. a 3. 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.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - využívá služby firem zabývajících se odborným poradenstvím
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - verbálně se vyjádřuje k aktuální společenské situaci před kolektivem
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
  - používá odbornou terminologii v psané i písemné formě
  - dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - řídí se požadavky zákazníka, dbá na kvalitu výroby a služeb
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - šetří energetické zdroje, nakládá ekologicky s odpady, dbá na čistotu životního prostředí
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - zná pravidla pro vhodné uskladnění různých druhů materiálů
  - má přehled o nových materiálech na trhu a jejich využití
- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
  - je seznámen se skladovým hospodářstvím a použitím příslušných předpisů pro balení a přepravu výrobků
  - zná a dbá na dodržování BOZP a PO při práci

- orientuje se v osevních plánech
- zvládá technologické postupy pěstování zemědělských plodin
- sleduje moderní technologie a jejich použití v praxi
- má přehled v nových pracovních postupech, technologických změnách a nových trendech
- dbá, aby používaná zemědělská techniika neměla negativní vliv na život lidí, zvířat a okolní přírody
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Orientuje se v problematice provázanosti rostlinné a živočišné výroby

Člověk a životní prostředí

Dbá ekologických zásad zemědělského hospodaření,zejména pak legislativních nařízení,např. nitrátové směrnice

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se v průběhu výuky:
- vytvářením demokratického klimatu a vytváření kladného vztahu mezi učitelem a žákem
- užíváním forem práce, které rozvíjí sociální chování (diskuzní metody, skupinová spolupráce)

2. ročník

1 týdně, P

2. ročník

Základy rostlinné výroby

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat • vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení • zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií • popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku • 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	- biologie rostlin - meteorologie - půda a půdní činitelé - obecné základy pěstovánízemědělských plodin - výživa a ochrana rostlin - setí a sázení - 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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Technologie rostlinné výroby

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat • aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie • popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat • vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení • zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií • popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku	- technologie pěstováníhlavních druhů zemědělských plodin - výroba obilovin -výroba luskovin -výroba olejnin - výroba okopanin - výroba pícnin - výroba speciálních plodin - hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí z hlediska jednotlivých technologií

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+1 týdně, P

Živočišná výroba

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat • aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie • popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat • vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení • zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií • popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku	- význam živ. výroby - anatomie a fyziologie zvířat - výživa a krmení zvířat

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Chov zvířat

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat • aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie • popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat	- obecné základy chovu hospodářských zvířat - výživa a krmení hospodářských zvířat - technologie chovu hlavních druhů hospodářských zvířat - chov skotu - chov prasat - chov drůbeže - chov koní - chov ovcí a koz

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

BOZP,ekologie

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat • aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie • popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat	- ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací - zásady hygieny při práci se zvířaty - bezpečnost a ochrana zdraví na farmách - zásady ekologického zemědělství

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

7.9.6 Technologie oprav

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	2+0 1/2	0+2 1/2

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Technologie oprav seznamuje žáky s konstrukcí motorových vozidel a 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.

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.

Strategie 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.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů

- dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
- dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
- posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků

- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - využívá služby firem zabývajících se odborným poradenstvím
- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - dbá ne všeobecné dodržování bezpečnosti práce a požární ochrany na pracovišti, s ohledem na sebe i ostatní spolupracovníky
  - zná zásady bezpečné práce s diagnostickými přístroji a možná rizika
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - šetří energetické zdroje, nakládá ekologicky s odpady, dbá na čistotu životního prostředí
- Pracovat s technickou dokumentací
  - rozpoznává jednotlivé součásti
  - čte technické výkresy a umí je použít v praxi
  - popisuje jednotlivé druhy spojů, převodů a mechanizmů
  - používí dílenské příručky, technické tabulky a katalogy náhradních dílů
  - vyhledává v technických normách
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - zná materiály a jejich vlastnosi a využívá je při opravách strojů
  - umí ekonomicky využít materiál a je schopen ekologicky likvidovat nebezpečný odpad
  - zná pravidla pro vhodné uskladnění různých druhů materiálů
  - má přehled o nových materiálech na trhu a jejich využití
- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
  - zvládá práci s ručním nářadím při zhotovení výrobků podle dokumentace
  - dodržuje předepsané technologické postupy dané přislušnými pracovními postupy a návody na obsluhu jednotlivých strojů a zařízení
  - dodržuje technologické postupy pro montáž a demontáž jednotlivých soustav motorových vozidel a zemědělských strojů
  - zná a rozezná potřebné nástroje a nářadí pro opravy a údržby strojů
  - v pracovním režimu se řídí závaznými pracovními předpisy a normami
  - zná specifika pro jednolivá pracoviště a svou odpovědnost za výsledky své práce
  - zná a dbá na dodržování BOZP a PO při práci
  - sleduje moderní technologie a jejich použití v praxi
  - má přehled v nových pracovních postupech, technologických změnách a nových trendech
  - dbá, aby používaná zemědělská techniika neměla negativní vliv na život lidí, zvířat a okolní přírody

- získává podklady pro řízení motorových vozidel

- Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení
  - zná funkce mechanizačních zařízení , využívaných v zemědělství
  - dodržuje postupy pro diagnostiku závad zemědělských strojů a zařízení
  - stanoví poruchu a prevenci proti jejímu opakování
  - stanoví nejvhodnější postup opravy, opravu provede, přezkouší stroj
  - respektuje stanovené intervaly technické údržby

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Učí se a dbá vlivu na ekologii s ohledem na:
-výměny provozních kapalin strojů
-potencionální úniky kapalin

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se v průběhu výuky:
- vytvářením demokratického klimatu a vytváření kladného vztahu mezi učitelem a žákem
- užíváním forem práce, které rozvíjí sociální chování (diskuzní metody, skupinová spolupráce)

2. ročník

2+0 1/2 týdně, P

Motorová vozidla

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění • vysvětlí účel a uvede druhy spalovacích motorů a jejich vlastnosti • vysvětlí principy činnosti zážehových a vznětových spalovacích motorů a posoudí jejich základní výhody a nevýhody	- význam motorových vozidel - rozdělení motorů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Konstrukce motorů

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí konstrukci motorů a jednotlivých částí	- Konstrukční celky motorových vozidel - čtyřdobé motory - dvoudobé motory - charakteristika motorů - způsoby práce motorů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Části motorů

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • objasní rozdíly v konstrukci jednotlivých ventilových rozvodů a jejich částí	- motory - pevné části motoru - pohyblivé části motoru - údržba, opravy, diagnostika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Soustavy motoru

Dotace učebního bloku: 55

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše složení palivové soustavy vznětového motoru a objasní činnost jednotlivých jejích částí • popíše složení a činnost chladící soustavy motoru • popíše složení a činnost mazací soustavy motoru	- palivové soustavy - mazací soustavy - chladící soustavy - údržba, opravy, diagnostika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+2 1/2 týdně, P

Převody

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše konstrukci a činnost převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů • popíše konstrukci a činnost spojky, převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů	- spojky a převodová ústrojí - převodovky - rozvodovky - diferenciály - hřídele - klouby - údržby, opravy diagnostika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Podvozky

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše konstrukci podvozků kolových i pásových vozidel • vysvětlí význam brzd a řízení, tlumičů a pérování, uvede principy činnosti • popíše konstrukce dalších částí motorových vozidel	- podvozek - rámy - pérování - nápravy - kola - pneumatiky - brzdové soustavy - geometrie - opravy, údržba, diagnostika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Elektrická zařízení motorových vozidel

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam a objasní činnost elektrické soustavy motoru	- elektrické zařízení - zdroje el. energie - regulátory - spouštěče - ovětlení - ostatní příslušenství - opravy, údržba, diagnostika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Opakování

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • kola, rámy, elektrické příslušenství, karoserie	- příprava na závěrečné zkoušky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.7 Řízení motorových vozidel

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0+1	0+1

Charakteristika předmětu

Předmět se jako celek řídí příslušnými předpisy pro autoškoly a vede k získání odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel skupiny B,C,T.
Předmět je zařazen do druhého pololetí 2. ročníku a prvního pololetí 3. ročníku vždy 2 hodiny teorie týdně a k tomu v průběhu celého 3. ročníku probíhá praktický výcvik v řízení vozidel, které nejsou zahrnuty pevně do rozvrhu třídy. Žáci jsou klasifikováni v druhém pololetí 2.ročníku a za obě pololetí 3.ročníku.

Odborné kompetence

- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
    - absolvuje přípravu pro řízení motorových vozidel skupiny T,B,C

2. ročník

0+1 týdně, P

Výuka předpisů o provozu vozidla

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel • aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích • poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C	Zákon 247/2000 Sb. § 15 Základní výuka a výcvik § 16 Sdružená výuka a výcvik § 17 Rozšiřující výuka a výcvik Řidičské oprávnění: B,T,C Předměty výuky teorie: Výuka přwedpisů o provozu vozidla PPV §15 B 18 hod. §15 T 18 hod. §16 B,T 18 hod. §16 B,T,C 18 12 12 2 6 50 §16 a §17 T,C 10 12 12 2 6 42 §17 C 10 12 10 2 4 38

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Výuka o údržbě a ovládání vozidla

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinou výbavu vozidla • správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy • správně používá a obsluhuje přístroje, měřící a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C	Zákon 247/2000 Sb. § 15 Základní výuka a výcvik § 16 Sdružená výuka a výcvik § 17 Rozšiřující výuka a výcvik OÚV §15 B 2 hod. §15 T 10 hod. §16 B,T 8 hod. §16 B,T,C 12 hod §16 a §17 T,C 12 hod. §17 C 12 hod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

0+1 týdně, P

Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy • správně používá a obsluhuje přístroje, měřící a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C	Zákon 247/2000 Sb. § 15 Základní výuka a výcvik § 16 Sdružená výuka a výcvik § 17 Rozšiřující výuka a výcvik TZBJ §15 B 10 hod. §15 T 10 hod. §16 B,T 12 hod. §16 B,T,C 12 hod. §16 a §17 T,C 12 hod. §17 C 10 hod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

výuka zdravotní úřípravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C	Zákon 247/2000 Sb. § 15 Základní výuka a výcvik § 16 Sdružená výuka a výcvik § 17 Rozšiřující výuka a výcvik ZP §15 B 2 hod. §15 T 2 hod. §16 B,T 2 hod. §16 B,T,C 2 hod. §16 a §17 T,C 2 hod. §17 C 2 hod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Praktický výcvik v řízení vozidla

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel • aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích • dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinou výbavu vozidla • správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy • řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C	Zákon 247/2000 Sb. § 15 Základní výuka a výcvik § 16 Sdružená výuka a výcvik § 17 Rozšiřující výuka a výcvik Praktický výcvik v řízení vozidla I etapa II etapa III etapa PV-ÚV PV -ZP celkem AC MP SP SP jízd celkem §15 B 2 5 12 9 2 4 28hod. 34hod. §15 T 2 4 8 7 2 4 21hod. 27hod. §17 B-T 0 2 4 4 5 2 10hod. 17hod. §17 B-C 0 2 8 8 4 4 18hod. 26hod. AC Autocvičiště MP Minimální provoz SP Střední provoz SP Střední provoz (AC) viz § 28-1 zákona 247/2000 Sb. PV-ÚV Praktický výcvik údržby vozidla PV -ZP Praktický výcvik zdravotní přípravy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9.8 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník
14+1	**14+1**	**15**

Charakteristika předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu
Cílem odborné praxe je umožnit žákům, aby poznali reálné pracovní prostředí, získali konkrétnější představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi.

Charakteristika učiva
V prvé části odborného výcviku v 1. ročníku si žáci osvojují základní dovednosti a návyky z ručního zpracování kovů a nekovových materiálů, seznamují se s nástroji zařízeními, organizací pracoviště a zásadami bezpečné a hygienické práce a postupně získávají pracovní zkušenosti. Ve 2. pololetí je zařazeno téma demontáže a montáže celků a jednotlivých součístí zemědělské techniky.
Ve 2. a 3. ročníku učivo pokračuje diagnostikováním závad, seřizováním a opravami jednotlivých agregátů zemědělských strojů a realizuje se formou oprav v dílnách odborného výcviku a provozních pracovištích.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí
Výuka směřuje k tomu, aby žáci
- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami
- dodržovali zásady a předpisy BOZP
- vážili si kvalitní práce jiných lidí
- dodržovali pracovní dobu a další požadavky na praktikanty
- aby byli schopni kriticky posoudit výsledky své vlastní práce
- dodržovali ekologické předpisy a chovali se šetrně k životnímu prostředí
- získávali návyky pro kultivované jednání se zákazníky

Strategie výuky
Odborný výcvik je dělen do tematických celků zaměřených na jednotlivé celky. U každého celku proběhne nejprve teoretická instruktáž a praktická názorná ukázka. Pak následují praktické činnosti na opravovaných

zemědělských strojích nebo jejich dílech se zadáním samostatné práce žáka pod dohledem učitele odborného výcviku.

Hodnocení výsledků žáků
Při hodnocení se bude klást důraz na:
- kvalitu opravy
- dodržování technologických postupů a zásad BOZP
- dodržování péče o nářadí, majetek a organizaci pracoviště
Hodnocena je cvičná práce žáků.

Od 1. 9. 2016
Základní podmínkou pro hodnocení žáka je minimální docházka ve výši 80 %.
Ve druhém pololetí třetího ročníku je nedílnou součástí hodnocení vypracování a obhájení závěrečné odborné práce.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - samostatně vyhledává informace z různých zdrojů
  - svým jednáním přispívá k vytváření vhodných podmínek pro získávání jazykových znalostí a komunikačních dovedností
  - analyzuje jevy v přírodě a vysvětluje je pomocí fyzikálních zákonů
  - dokáže si vytvořit vhodný studijní režim
  - volí vhodné techniky k získání jazyk. znalostí a komunikačních dovedností
  - volí techniky vhodné pro práci s uměleckým textem
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem
  - umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - vyhledá, porovná, reprodukuje důležité informace z dění ve světě, u nás
  - efektivně používá metody práce s cizojazyčným textem vedoucí k pochopení hlavní myšlenky/vyhledání specifické informace/odhadnutí významu neznámých výrazů z kontextu nebo porozumění jednoduchým návodům/pokynům
  - vyhledává podstatné informace, strukturuje text, pořizuje výpisky, vyjadřuje obsah vlastními slovy
  - vystihne charakteristické znaky uměleckého díla, text interpretuje, vyjádří vlastní prožitky
  - vlastními slovy vyjádří obsah mluvených i psaných textů
  - snaží se pochopit hlavní myšlenku při poslechu autentického cizojazyčného mluveného projevu v běžných a standardních situacích
  - pořizuje si poznámky z poslechu mluveného projevu,interpretuje ho
  - dokáže využít různé informační zdroje, posoudí životní zkušenosti starší generace
  - čerpá informace z různých typů slovníků a z dostupných cizojazyčných médií
  - vyhledává správné tvary v PČP a jiných jazykových příručkách, má přehled o odborných slovnících a encyklopediích
  - poznává souvislosti mezi chemickými poznatky a poznatky z jiných přírodních věd
  - posoudí dosažené cíle svého vzdělání, provede kritiku svých výsledků
  - zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
  - vysvětlí vlastními slovy zadání úkolu, shromáždí potřebné informace, sestaví konkrétní řešení
  - na základě zjištěných informací dokáže analyzovat a řešit fyzikální problémy
  - řeší vybrané ekonomické, etické a globální problémy

- při řešení fyzikálních problémů užívá matematické metody
- vytvoří vlastní noviny, prezentaci
- vysvětluje vlastními slovy jazyk. poučky a pravidla, uvádí příklady, provádí jazyk. rozbor, srovnává tvary slov, posuzuje jejich správnost a ověřuje ji v jazyk. příručkách
- vyhledává informace v matematických , fyzikálních a chemických tabulkách
- porovnává odborné názory, mediální tvrzení a vlastní znalosti i praktické zkušenosti s významem chemie v každodenním životě
- využívá služby firem zabývajících se odborným poradenstvím
- posoudí rozdíly mezi demokratickými a totalitními systémy
- diskutuje, oponuje, navrhuje způsoby řešení, hodnotí a přijímá názory druhých v modelových komunikačních situacích

- Komunikativní kompetence
  - komunikuje na patřičné úrovni, vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně
  - verbálně se vyjádřuje k aktuální společenské situaci před kolektivem
  - vyjadřuje výstižně své myšlenky, v písemných projevech přehledně a jazykově správně
  - vyjadřuje srozumitelně a souvisle své názory a pocity získané při kulturních akcích
  - diskutuje, formuluje, obhajuje své názory
  - diskutuje nad uměleckým dílem, uvádí klady a zápory, zaujímá stanoviska
  - argumentuje, obhajuje svá stanoviska,klade otázky a vhodně formuluje odpovědi
  - provede rozbor úředních dokumentů,některé samostatně sestaví
  - dodržuje jazykové a stylistické normy v rámci společenského vystupování
  - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,aplikuje zákonitosti tvoření slov, vhodně užívá terminologii
  - dodržuje odbornou terminologii
  - zjišťuje informace z různých zdrojů a hodnotí je, rozlišuje závažné a podružné informace
  - písemně zaznamenává závažné myšlenky z uměleckého textu
  - komunikuje na přiměřené úrovni v cizím jazyce v běžných každodenních situacích
  - používá odbornou terminologii v psané i písemné formě
  - uvědomuje si širší možnosti vlastního uplatnění na trhu práce v souvislosti s úrovní ovládání cizího jazyka
  - dokáže se vyjadřovat a vystupovat před svými vrstevníky a dospělými
- Personální a sociální kompetence
  - kriticky dokáže zhodnotit důsledky svého jednání a chování ve společnosti
  - vysvětlí a zdůvodní svůj žebříček hodnot
  - dokáže kriticky přijímat hodnocení svých výsledků ze strany vyučujících i spolužáků
  - přiměřeně reaguje na hodnocení výsledků své práce a svého chování, vyvozuje důsledky
  - porovná a vysvětlí získané poznatky, diskutuje o názorech druhých lidí
  - ověřuje a analyzuje získané poznatky, třídí je a využívá ve svém jednání
  - vysvětlí důležitost pečovat o své zdraví, tělesný a duševní rozvoj
  - navrhne vyvážený rodinný rozpočet, dokáže řešit krizové sociální situace
  - pracuje v týmu a pomáhá při řešení zadaných úkolů
  - řeší odpovědně svěřené úkoly
  - aktivně se účastní práce v hodině, na výuku se pravidelně připravuje
  - formou vzájemné diskuze vybírají nejlepší řešení zadaného úkolu
  - přispívá k rozvíjení mezilidských vztahů

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - vysvětlí důležitost odpovědného a samostaného jednání
  - orientuje se v Listině základních lidských práv s svobod a Ústavě ČR
  - aplikuje zásady společenského chování v praxi
  - podpoří názor multikulturního soužití v rámci plurality
  - zhodnotí význam občanské aktivity a politického dění ve světě i u nás
  - sleduje důležité politické a společenské události v zemích dané jazykové oblasti, dokáže o nich jednoduše v cizím jazyce referovat a vyjádřit svůj názor
  - uvědomuje si důležitost ochrany životního i pracovního prostředí
  - respektuje možnosti rozvoje a zneužití chemie a přijímá občanskou spoluodpovědnost za udržitelný rozvoj
  - definuje život jako nejvyšší hodnotu a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při ochraně života a zdraví ostatních
  - dodržuje zásady bezpečné práce s chemikáliemi a dodržuje zásady chování občanů při úniku nebezpečných látek
  - má přehled o kulturních institucích v ČR a v regionu, orientuje se v jejich nabídce
  - poznává a porovnává tradice a zvyklosti u nás a ve světě
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - zhodnotí nutnost odpovědného postoje k vlastní profesní budoucnosti i vzdělávání
  - popíše své možnosti uplatnění na trhu práce
  - orientuje se v nabídce a poptávce po práci v daném oboru
  - využívá služeb úřadu práce, orientuje se v nabídce vhodných pracovních příležitostí
  - porovnává své představy o pracovních a platových podmínkách s reálnou skutečností
  - chápe podstatu mzdy, rozlišuje základní druhy mezd, vypočítá je
  - chápe podstatu zdravotního a sociálního pojištění, význam daně z příjmů, vypočítá jejich výši
  - provádí výpočet čisté mzdy
  - dokáže získat a vyhodnotit informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech a využít služeb úřadu práce
  - je schopen porozumět nabídkám pracovních i vzdělávacích příležitostí v cizím jazyce a reagovat na ně
  - aplikuje poznatky z oblasti komunikace a společenského chování
  - usilovat o trvalé vztahy se zákazníky, tzn. zajistit si stálou klientelu
  - je schopen porozumět nabídkám pracovních i vzdělávacích příležitostí v cizím jazyce a reagovat na ně
  - při vstupním pohovoru zvládne bez větších potíží prezentaci vlastní osoby v cizím jazyce včetně reakcí na dotazy
  - využívá možnosti ústní i písemné komunikace
  - prezentuje svůj odborný potenciál v obchodní korespondenci
  - aplikuje poznatky z oblasti pracovního práva v praxi
  - aplikuje poznatky právních vztahů a norem v soukromé sféře
  - popíše podstatu a cíl podnikání a rozlišuje právní formy podnikání
  - orientuje se v základech vedení vlastní firmy
  - chápe ekonomickou podstatu daní, má přehled o daňové soustavě
  - charakterizuje strukturu majetku podniku a jeho zdrojů, vypočítá jejich hodnotu
  - chápe princip hospodaření podniku, zjišťuje hospodářský výsledek a vypočítá jej

- Matematické kompetence
  - správně používá a převádí běžné jednotky při výpočtu délek a obsahů
  - správně používá a převádí běžné jednotky při výpočtu povrchu a objemu
  - správně používá veličiny a jednotky při chemických výpočtech
  - správně používá veličiny a jednotky při fyzikálních výpočtech
  - nachází vztah mezi jevem a předměty při řešení praktických úkolů
  - vyhledává v technických tabulkách
  - orientuje se v grafech
  - orientuje se v odborných schématech
  - aplikuje znalosti o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze v rovině
  - aplikuje znalosti o základních tělesech
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - předvede zpracovaný projekt,využije prostředky ICT
  - popíše technické počítačové vybavení (hardware) a pojmenuje, co může ovlivnit výkon počítače. Vyjmenuje běžná periferní zařízení
  - popíše programové vybavení (software) a uvede příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.
  - popíše, k čemu slouží počítačové sítě a jak pracují. Pojmenuje různé způsoby připojení k Internetu.
  - dodržuje zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky
  - dodržuje důležité právní problémy týkající se autorského práva a ochrany dat spojené s používáním počítačů.
  - používá hlavní možnosti operačního systému včetně úprav základních nastavitelných vlastností a použití funkcí programové nápovědy.
  - používá programové nástroje pro jednoduché úpravy textu a nástroje pro tisk dostupné v rámci operačního programu.
  - napíše a upravuje dokumenty v textovém editoru
  - nastavuje základní uživatelské prostředí editoru (textový, tabulkový, databáze, prezentačního, grafického) pro práci s jednotlivými objekty
  - vytváří a upravuje tabulky a grafy, řeší pomocí funkcí matematické, ekonomické a jiné odborné úlohy v tabulkovém procesoru
  - vytváří, upravuje a animuje dokumenty v prezentačním programu
  - navrhne jednoduchou vektorovou kresbu, leták, vizitku, obal CD apod.
  - načrtne jednoduchý výkres v programu typu Autocad
  - vytváří tabulku v databázovém programu
  - dokáže pomocí manuálu, nápovědy nebo odborné dokumentace pracovat s upgradeovanými programy
  - pojmenuje, co je elektronická pošta a znát některé výhody a nevýhody jejího používání. Uvědomovat si, že existují další možnosti komunikace.
  - vytváří a posílá zprávy elektronické pošty a kontroluje jejich pravopis. Odpovídá na zprávy elektronické pošty a přeposílá je dále, pracje s přílohami a tiskne zprávy.
  - uvědomuje si možnosti zlepšení efektivity práce při používání aplikací pro komunikaci elektronickou poštou. Spravujet a třídí zprávy elektronické pošty.
  - vyhledá statistické informace
  - pracuje s internetem, používá klíčová slova při vyhledávání informací

- vyhledává na Internetu informace týkající se reálií zemí dané jazykové oblasti v mateřském i cizím jazyce
- vyhledává doplňující informace k učivu fyziky
- získává a zpracovává informace o pracovních nabídkách a odborných problémech z různých zdrojů
- získává a zpracovává informace o autorech a jejich dílech z různých zdrojů
- orientuje se v denním tisku, posuzuje hodnověrnost zdrojů, srovnává a vyvozuje závěry pro svůj osobní a profesní život

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - dbá ne všeobecné dodržování bezpečnosti práce a požární ochrany na pracovišti, s ohledem na sebe i ostatní spolupracovníky
  - zná a dodržuje základní a interní právní předpisy BP a PO na svém pracovišti
  - zná zásady bezpečné práce s diagnostickými přístroji a možná rizika
  - orientuje se v zákoníku práce, právní ochraně zaměstnanců, zná své nároky při poškození zdraví v souvislosti s výkonem zaměstnání
  - dokáže poskytnout první pomoc při běžných úrazech
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - pracuje co nejkvalitněji,zamezuje zmetkovosti
  - efektivně využívá pracovní dobu
  - při práci dodržuje obecné normy a respektuje předpisy daného pracoviště
  - řídí se požadavky zákazníka, dbá na kvalitu výroby a služeb
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - zná účel a prospěch vykonávané práce, její společenské a finanční ohodnocení
  - umí posoudit vliv prac. činnosti na své okolí, sociální dopady a porovnání nákladů a zisků
  - oběktivně posuzuje výdaje a příjmy financí v prac. i soukromé činnosti
  - šetří energetické zdroje, nakládá ekologicky s odpady, dbá na čistotu životního prostředí
- Pracovat s technickou dokumentací
  - rozpoznává jednotlivé součásti
  - správně řeší vztah mezi skutečným tvarem součásti a jeho zobrazením
  - čte technické výkresy a umí je použít v praxi
  - umí nakreslit součást dles skutečnosti s výrobními rozměry
  - umí nakreslit jednotlivé spojovací součásti
  - popisuje jednotlivé druhy spojů, převodů a mechanizmů
  - umí využít PC při opravárenské činnosti
  - používí dílenské příručky, technické tabulky a katalogy náhradních dílů
  - vyhledává v technických normách
- Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost
  - zná materiály a jejich vlastnosi a využívá je při opravách strojů
  - umí ekonomicky využít materiál a je schopen ekologicky likvidovat nebezpečný odpad
  - zná pravidla pro vhodné uskladnění různých druhů materiálů
  - má přehled o nových materiálech na trhu a jejich využití
- Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení
  - zvládá práci s ručním nářadím při zhotovení výrobků podle dokumentace

- provádí základní činnosti na běžných obráběcích strojích a zvládá práci s ručním elektrickým nářadím
- měří parametry motorů a pracovních zemědělských strojů s využitím klasických i elektronických přístrojů
- dodržuje předepsané technologické postupy dané přislušnými pracovními postupy a návody na obsluhu jednotlivých strojů a zařízení
- dodržuje technologické postupy pro montáž a demontáž jednotlivých soustav motorových vozidel a zemědělských strojů
- zná a rozezná potřebné nástroje a nářadí pro opravy a údržby strojů
- v pracovním režimu se řídí závaznými pracovními předpisy a normami
- zná specifika pro jednolivá pracoviště a svou odpovědnost za výsledky své práce
- je seznámen se skladovým hospodářstvím a použitím příslušných předpisů pro balení a přepravu výrobků
- zná a dbá na dodržování BOZP a PO při práci
- orientuje se v osevních plánech
- zvládá technologické postupy pěstování zemědělských plodin
- sleduje moderní technologie a jejich použití v praxi
- má přehled v nových pracovních postupech, technologických změnách a nových trendech
- řídí, sleduje a kontroluje stroje a zařízení dle návodů k obsluzea provozních předpisů
- dbá, aby používaná zemědělská techniika neměla negativní vliv na život lidí, zvířat a okolní přírody
- zvládá základní evidenci a hospodářskou administrativu, nutnou při provádění oprav
- získává podklady pro řízení motorových vozidel
- absolvuje přípravu pro řízení motorových vozidel skupiny T,B,C
- správně vybírá nebo navrhuje potřebné nástrojové vybavení pro zadanou práci
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou

- Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení
  - používá běžná měřidla
  - zvládá všechny operace na ruční zpracování kovů
  - umí použít základní strojní vybavení - soustruhy, frézy a brusky
  - zná funkce mechanizačních zařízení , využívaných v zemědělství
  - zjišťuje závady pomocí diagnostických zařízení
  - dodržuje postupy pro diagnostiku závad zemědělských strojů a zařízení
  - stanoví poruchu a prevenci proti jejímu opakování
  - stanoví nejvhodnější postup opravy, opravu provede, přezkouší stroj
  - zvládá provést montáž a demontáž strojních celků v požadované kvalitě a časovém harmonogramu
  - provádí pravidelné kontroly a údržbu, sleduje tech. stav, předchází závadám
  - respektuje stanovené intervaly technické údržby
  - příprava ke zkoušce dle stanovených osnov a norem pro výuku svařování
  - samostatně zhotovuje jednoduché výrobky podle technické dokumentace
  - 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)

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

V odborné výchově usnadňuje žákům orientaci v materiálně technické a technologické oblasti, při uplatnění na trhu práce a v oblasti ekonomie a ekologie.

Člověk a svět práce

Téma Člověk a svět práce je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace.

Člověk a životní prostředí

Téma Člověk a životní prostředí vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti.

Občan v demokratické společnosti

Realizuje se v průběhu celého odborného výcviku:
- vytvářením demokratického klimatu při praxi, tzn. vytváření kladného vztahu mezi učitelem odborného výcviku a žákem, žákem a zákazníkem
- užíváním forem práce, které rozvíjí sociální chování (diskuzní metody, skupinová spolupráce)

1. ročník

14+1 týdně, P

Úvod,BOZP,seznámení s organizací výuky

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Ruční zpracování kovů

Dotace učebního bloku: 180

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí základní operace ručního opracování technických materiálů • využívá obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství • popíše metody a zásady přesného měření • vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla • rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním • upravuje a dělí materiály • upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování • volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů • volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství • pájí slabé plechy a vodiče	- odborná terminologie - měření a orýsování - základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování, zahlubování, vystružování) - lícování - zabrušování, lapování - povrchová úprava - význam a metody povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů - ruční mechanizované nářadí - skladování výrobků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Lepení , tmelení a měkké pájení

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • lepí a tmelí plasty • pájí slabé plechy a vodiče	- lepení, tmelení plastů - měkké pájení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Základní práce s plechy

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení	- vyrovnávání - stříhání - sekání - ohýbání - probíjení - úprava hran

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Tepelné zpracování ocelí

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty • odhadne teplotu materiálu podle barvy • provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli • zpracovává tepelně nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu • používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla	pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - teploty materiálu podle barvy - žíhání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování - tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontroly - měření tvrdosti materiálů - metody

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Tváření kovů za tepla

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí základní kovářské práce včetně výroby nářadí ručním kováním • popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce	- pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - ohřívání a ochlazování materiálu - základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kováním - strojní tváření kovů za tepla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Montážní práce

Dotace učebního bloku: 168

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže • vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství • obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem • používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození	- způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě - kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí - montáž a demontáž šroubových spojení - spojování klíny a pery - montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek - montáž a demontáž převodových mechanismů - montáž a demontáž pružin - základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení - ruční zvedáky a manipulace s materiálem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

14+1 týdně, P

Úvod BOZP a PO

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Dodržuje dílenský řád, zásady BP, PO a zásady hygieny.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Strojní obrábění kovů

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu • stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění • zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat • volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění	- bezpečnost práce na pracovišti - soustružení - frézování - obrážení - souborná práce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Montážní práce

Dotace učebního bloku: 120

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje druhy ložisek a 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 údržbou těchto zařízení	- montáž a demontáž kluzných ložisek - montáž a demontáž valivých ložisek - montáž převodových mechanismů - montáž pružin - základy montáže hydraulických zařízení - základy montáže pneumatických zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Svařování el. obloukem, svařování plamenem a řezání kyslíkem dle platných osnov

Dotace učebního bloku: 180

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo • získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem, plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování • provádí zkoušky svarových spojů • získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem)	- bezpečnost práce - technologie svařování - praktická příprava v základním kurzu na zkoušku dle osnov

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků

Dotace učebního bloku: 138

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje základní mechanizační prostředky pro různé prcovní úkony v zemědělství • má přehled o nově používaných prostředcích šetrných k životnímu prostředí • zná principy satelitní navigace GPS • má znalosti o posklizňovém zpracování většiny zemědělských plodin	- MP pro zpracování půdy, hnojení, setí, sázení, ošetřování rostlin, GPS MP pro slizeň lpodin a poslizňové zpracování (zaměření na obiloviny a okopaniny)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

15 týdně, P

Opravy motorových vazidel

Dotace učebního bloku: 90

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva v motoru • čte technické výkresy a schémata zapojení elektrických zařízení • využívá dílenské příručky a návody k obsluze • ošetřuje a opravuje středně složité závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel • kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory • provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích • provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel • vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu • doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení	- opravy motorů - opravy elektrického zařízení - opravy spojek a převodů - opravy brzd - opravy řízení a podvozků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů

Dotace učebního bloku: 100

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení • identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry • vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost • vysvětlí příčiny poruch strojů	- diagnostika spalovacích motorů - diagnostika elektrického příslušenství - diagnostika palivových soustav zážehových motorů - diagnostika palivových soustav vznětových motorů - diagnostika spojky převodovky, řízení, brzd a hydraulického zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Opravy MP a zařízení živočišné výroby

Dotace učebního bloku: 90

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • rozezná druhy opotřebení strojních součástí • určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci • opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost • opravuje a seřizuje čerpadla, potrubí, napájecí zařízení, dopravníky, kompresory a vývěvy, zařízení pro zpracování a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod. podle zootechnických požadavků na jejich činnost • používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení • posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	- opravy čerpadel, potrubí, napájecího zařízení a příslušenství, dopravníky, kompresory a vývěvy, drtiče, šrotovníky, krouhací a dávkovací mechanismy, strojní dojení a zařízení na ošetřování mléka, elektrické ohradníky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Úvod BOZP a PO

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Dodržuje dílenský řád, zásady BP, PO a zásady hygieny.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Svařování elektrickým obloukem

Dotace učebního bloku: 158

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem a plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo • 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 elektrodou v aktivním plynu) • provádí zkoušky svarových spojů	- svařování elektrickým obloukem obalovanou elektrodou - svařování plamenem a řezání kyslíkem - pájení natvrdo - svařování plastů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

8 Spolupráce se sociálními partnery

Hlavním úkolem školy je připravit své žáky do pracovního procesu tak, aby splňovaly požadavky zaměstnavatelů a trhu práce. Škola proto spolupracuje s celou řadou firem a organizací od nichž získává požadavky na absolventa školy a na základě těchto požadavků přizpůsobuje výuku jak po obsahové tak po materiální stránce realitě trhu práce a pracovním podmínkám. Zároveň škola umožňuje pracovníkům těchto firem účast na různých kurzech pro prohlubování kvalifikace, které pořádá. Existují zde tedy zpětné vazby oběma směry a je tím tak naplňována vize školy být vzdělávacím centrem lidem po celý život. I na základě těchto zpětných vazeb a úzké spolupráce školy s partnery nachází téměř všichni absolventi po absolvování školy práci odpovídající jejich kvalifikaci.