

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM



OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Platnost od 1. 9. 2025

Č.j.: 992/2025

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	- 3 -
PROFIL ABSOLVENTA	- 4 -
POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI	- 4 -
POPIS OČEKÁVANÝCH VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ ABSOLVENTA	- 5 -
<i>Klíčové kompetence.....</i>	<i>- 5 -</i>
<i>Odborné kompetence.....</i>	<i>- 5 -</i>
<i>Digitální kompetence.....</i>	<i>- 6 -</i>
VAZBA KURIKULA ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK)-	7 -
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	- 8 -
1. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY, ORGANIZACE VÝUKY A PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ	- 8 -
2. PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ	- 9 -
3. UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	- 10 -
4. ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST.....	- 11 -
5. POJETÍ ŠVP	- 12 -
6. METODY A FORMY VÝUKY	- 12 -
7. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	- 14 -
8. ROZVOJ KLÍČOVÝCH A ODBORNÝCH KOMPETENCÍ	- 15 -
<i>Odborné kompetence</i>	<i>- 15 -</i>
<i>Klíčové kompetence</i>	<i>- 15 -</i>
<i>Digitální kompetence,.....</i>	<i>- 15 -</i>
9. ZAČLEŇOVÁNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT	- 17 -
<i>Téma: OBČAN V DEMOKRATICKÉ SPOLEČNOSTI</i>	<i>- 17 -</i>
<i>Téma: ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</i>	<i>- 17 -</i>
<i>Téma: ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE.....</i>	<i>- 18 -</i>
<i>Téma: ČLOVĚK A DIGITÁLNÍ SVĚT.....</i>	<i>- 18 -</i>
10. FINANČNÍ GRAMOTNOST	- 20 -
11. HODNOCENÍ ŽÁKŮ	- 20 -
12. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH	- 23 -
13. POUŽITÍ INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE ZDRAVOTNÍM ZNEVÝHODNĚNÍM	- 28 -
14. PODMÍNKY PRO ZAŘAZOVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ S POTŘEBOU PODPORY DO TĚLESNÉ VÝCHOVY.....	- 29 -
15. ZÁSADY PRO REALIZACI SPOLEČNÉ ATV	- 31 -
16. ŘEŠENÍ ZAPOJENÍ ŽÁKŮ S POTŘEBOU PODPORY DO ATV	- 32 -
17. VZDĚLÁVÁNÍ CIZINCŮ	- 33 -
18. AKTIVITY SOUVISEJÍCÍ S INDIVIDUÁLNÍM PŘÍSTUPEM K ŽÁKŮM	- 33 -
19. AUTOEVALUACE ŠKOLY	- 33 -
TRANSFORMACE RVP DO ŠVP	- 37 -
UČEBNÍ PLÁN.....	- 38 -
UČEBNÍ OSNOVY PŘEDMĚTŮ.....	- 40 -
<i>Český jazyk.....</i>	<i>- 40 -</i>
<i>Anglický jazyk</i>	<i>- 50 -</i>

<i>Německý jazyk</i>	<i>- 70 -</i>
<i>Občanská nauka</i>	<i>- 79 -</i>
<i>Fyzika</i>	<i>- 88 -</i>
<i>Chemie</i>	<i>- 92 -</i>
<i>Biologie</i>	<i>- 98 -</i>
<i>Precizní zemědělství</i>	<i>- 103 -</i>
<i>Matematika</i>	<i>- 108 -</i>
<i>Literatura a kultura</i>	<i>- 121 -</i>
<i>Tělesná výchova</i>	<i>- 131 -</i>
<i>Informatika</i>	<i>- 149 -</i>
<i>Ekonomika</i>	<i>- 155 -</i>
<i>Základy zemědělské výroby</i>	<i>- 161 -</i>
<i>Zemědělské stroje a zařízení</i>	<i>- 165 -</i>
<i>Motorová vozidla</i>	<i>- 173 -</i>
<i>Technické kreslení</i>	<i>- 180 -</i>
<i>Technické materiály</i>	<i>- 185 -</i>
<i>Strojnictví</i>	<i>- 189 -</i>
<i>Technologie oprav</i>	<i>- 193 -</i>
<i>Odborný výcvik</i>	<i>- 202 -</i>
SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	- 222 -

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy: Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, příspěvková organizace

Adresa: Dvořákova 1594/19, 669 02 Znojmo

Zřizovatel: Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno

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

Název ŠVP: OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Úroveň vzdělání EQF: 3

Délka a forma studia: 3 roky, denní studium

Jméno ředitele: Ing. Libor Pelaj

Kontakty: tel.: 515 225 280, fax
e – mail: sekretariat@sos-znojmo.cz
www: www.sos-znojmo.cz

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025

Koordinátor ŠVP: PaedDr. Helena Klepetková

Č.j.: 992/2025

Dne: 30. 8. 2025

.....

Ing. Libor Pelaj
ředitel školy

PROFIL ABSOLVENTA

Název školního vzdělávacího programu:	OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ
Kód a název oboru vzdělání:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační úroveň:	EQF 3
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Platnost ŠVP:	od 1. září 2025, počínaje 1. ročníkem

Popis uplatnění absolventa v praxi

Opravář zemědělských strojů je kvalifikovaný pracovník, který provádí práce při údržbě a opravách zemědělských strojů a zařízení, motorových vozidel a technologických linek v rostlinné a živočišné výrobě. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů jsou absolventi schopni hodnotit technický stav zemědělské techniky a motorových vozidel pomocí diagnostických zařízení, stanovit rozsah a způsob opravy, provádět demontáž, montáž a seřizování mechanických, elektrických, hydraulických a pneumatických součástí a systémů, provádět zkoušky jednotlivých agregátů.

Absolvent se tedy uplatní nejen v oblasti zemědělského opravárenství, ale i v příbuzných strojírenských provozech - lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech strojírenského zaměření, kde se vyskytuje opravářská problematika.

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupin T, B, C. Žák se může uplatnit jako řidič traktoru, užitkových a nákladních automobilů, či jako obsluha moderních složitých zemědělských strojů a zařízení.

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

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

Obecným cílem vzdělávacího programu je také připravit pracovníka, který se dobře umístí na domácím i na zahraničním trhu práce díky znalosti dvou cizích jazyků. Absolventi jsou navíc vybaveni znalostmi odborné jazykové terminologie. V rámci realizace projektu OP VK „Odborná jazyková terminologie“ CZ.1.07/1.1.02/02.0039 byla do výuky cizích jazyků zařazena výuka odborné cizojazyčné terminologie pro jednotlivé obory dle jejich zaměření. Výuka probíhá podle speciálně vytvořených učebních materiálů – tištěných slovníků, výukových filmů a e-learningovou formou. Žáci si osvojí slovní zásobu svého oboru, popíší pracovní postupy, výrobní zařízení, materiály, nástroje a pracovní situace v jazyce anglickém nebo německém.

Znalost cizojazyčné odborné terminologie je významným faktorem pro dobré uplatnění našich absolventů na domácím i zahraničním trhu práce.

Popis očekávaných výsledků vzdělávání absolventa

Klíčové kompetence

Žáci jsou vedeni k efektivnímu učení tak, aby ovládali různé techniky učení, využívali a zpracovávali informační zdroje.

Výuka je systematicky vedena tak, aby žák:

- porozuměl zadání úkolu, určil jádro problému, získal informace potřebné k řešení problému a navrhl způsob řešení,
- ovládal terminologii svého oboru,
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly,
- byl připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám a byl připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti,
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispíval k uplatňování hodnot demokracie a chápal význam životního prostředí,
- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, rozuměl podstatě a principům podnikání, měl představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání,
- dokázal vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti,
- pracoval s osobním počítačem, používal internet a elektronickou komunikaci,
- zpracovával běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty, dokázal vést základní evidenci a běžnou hospodářskou administrativu spojenou s opravářskou činností.

Odborné kompetence

Absolvent:

- dokáže číst technické výkresy, samostatně a dokonale zvládá práci s ručním nářadím, stroji a zařízeními a operace potřebné pro zhotovení či opravu výrobků a strojních součástí podle technické dokumentace,
- ovládá příslušné technické normy a předpisy, dodržuje požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením,
- posoudí vlastnosti materiálů a uplatňuje tuto znalost při rozhodování o volbě a použití materiálů pro strojírenskou výrobu a opravářskou činnost,
- používá vhodné způsoby skladování, balení a přepravy výrobků a materiálů, dodržuje zásady hospodárného využití materiálů a ekologické likvidace,
- zvládá operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování a tepelné zpracování, zabrušování a lapování, lepení a tmelení,
- zvládá základní technologické operace strojního obrábění, soustružení, frézování, obrážení a broušení,
- měří běžnými měřidly s dostatečnou přesností,
- ovládá svařování a pájení plamenem, elektrickým obloukem obalenou elektrodou,
- používá a dodržuje vhodné technologické postupy výroby a oprav (včetně výroby zemědělských produktů),
- stanoví nejvhodnější technologický postup opravy, provede kvalifikovaně opravu, přezkouší a správně seřídí opravený stroj,

- dodržuje termíny pravidelné údržby a provádí údržbu a diagnostiku strojů, zařízení, zemědělských mechanizačních prostředků a motorových vozidel s využitím vhodných diagnostických přístrojů,
- řídí motorová vozidla skupin T, B, C a speciální zemědělské stroje,
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví,
- definuje kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku, usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, procesů, výrobků nebo služeb,
- jedná ekonomicky, efektivně hospodaří s finančními prostředky, zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Digitální kompetence

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

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

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa zohledňují požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (ÚPK), popř. profesní kvalifikace (PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Je jich dosahováno při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělávání:

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

ÚPK a její skladbu z profesních kvalifikací lze nalézt na:

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

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

1. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY, ORGANIZACE VÝUKY A PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ

Charakteristika školy

Sídlo školy je v hlavní budově školy, na ulici Dvořákova 1594/19, ve Znojmě. Nachází se v centru města.

Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžným způsobem, kapacita učeben je 20 – 34 žáků. Pro výuku jazyků jsou využívány čtyři interaktivní jazykové učebny, vybavené interaktivními tabulemi a dataprojektory. Výuka odborné cizojazyčné terminologie probíhá pravidelně v počítačové učebně – zde se žáci každého oboru učí podle speciálně vytvořených výukových materiálů v rámci projektu Odborná jazyková terminologie, pracují na internetových cizojazyčných stránkách a výukových portálech.

Při výuce chemie a fyziky jsou využívány odborné učebny, které jsou vybaveny moderní ICT technikou. Tyto učebny jsou dále vybaveny pomůckami nezbytnými pro různá praktická cvičení, pokusy atd. Praktická cvičení jsou realizována v moderně vybavené chemické laboratoři.

Všechny odborné učebny jsou vybaveny počítačem, dataprojektorem a interaktivní tabulí. Výuka tělesné výchovy probíhá v moderní velké tělocvičně, v letních měsících je využíváno hřiště v areálu školy a atletický stadion.

Výuka informatiky probíhá ve třech odborných učebnách s kapacitou každé učebny 20 - 34 žáků, kde má každý žák k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet.

Ve škole je zřízen relaxační prostor pro odpočinek žáků – závěsná křesla, sedací vaky, sedací křesla a taburety. V každém patře školy se nacházejí odpočinkové sedací soupravy, na chodbách lavičky pro žáky.

V relaxační zóně je k využití knihokoutek, ve kterém jsou k dispozici odborné i zábavné knihy.

Stravování žáků je zajištěno ve vlastní školní jídelně a během dne je možné si zakoupit občerstvení ve školní výukové prodejně, ve školní kavárně nebo v automatu. Ubytování je k dispozici na Domově mládeže, Dvořákova 19 a Benjamína Kličky 1.

Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium.

Výuka teoretických předmětů probíhá podle časové dotace jednotlivých předmětů v týdenních ucelených blocích v budově školy na ulici Dvořákova 19. V týdenních cyklech probíhá i odborný výcvik. Odborný výcvik probíhá v moderních dílnách na Hakenově ulici. Dílny vyhovují všem technickým a hygienickým normám a splňují podmínky BOZP.

Pro rozšíření odborného záběru probíhá část odborného výcviku na pracovištích sociálních partnerů, u renomovaných firem našeho regionu a ve školní jídelně. Součástí výuky je také vypracování a obhajoba závěrečné odborné práce - žákovského projektu, odborné exkurze, účast v odborných soutěžích, prezentační akce školy, výstavy a výměnné zahraniční praxe. Mezinárodní praktická výuka je uskutečňována ve spolupráci se školami, firmami a podniky v Rakousku a Francii v rámci projektů Erasmus a Do světa!

Týdenní hodinová dotace je stanovena v 1. ročníku 33 hodin, ve 2. ročníku 32,5 hodin, ve 3. ročníku 33,5 hodin. Odborný výcvik je v 1. ročníku 15 hodin, ve 2. ročníku 17,5 hodin, ve 3. ročníku 17,5 hodin.

Personální zabezpečení

Předměty oboru Opravář zemědělských strojů vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. K dalšímu vzdělávání jsou využívány různé nabídky seminářů zaměřených na rozvoj pedagogických a odborných dovedností, seznámení s novou školskou legislativou apod. Odborné znalosti si učitelé doplňují v rámci dalšího vzdělání pedagogických pracovníků a samostudiem.

Poradenskou činnost ve škole vykonává Školní poradenské pracoviště.

2. PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ

- úspěšné ukončení základního vzdělání
- zdravotní způsobilost (lékařské potvrzení)
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok
- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č.561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Pro přijímací řízení ředitel školy stanoví jednotná kritéria pro všechny uchazeče a předpokládaný počet přijímaných uchazečů. Přihlášky ke vzdělávání podává zletilý uchazeč či zákonný zástupce nezletilého uchazeče řediteli školy na tiskopisu předepsaném ministerstvem. Jednotlivá kola přijímacího řízení jsou realizována podle platné legislativy.

Po ukončení prvního kola přijímacího řízení může ředitel školy k naplnění předpokládaného stavu žáků vyhlásit další kola přijímacího řízení. Počet kol přijímacího řízení není omezen.

V jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání a dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

Podle výsledků dosažených jednotlivými uchazeči při přijímacím řízení stanoví ředitel školy jejich pořadí a odešle rozhodnutí o přijetí nebo nepřijetí uchazeči nebo zákonnému zástupci nezletilého uchazeče.

Informace o vyhlášení přijímacího řízení, kritériích přijímacího řízení a o výsledcích jednotlivých kol se dozví zájemci i způsobem umožňujícím dálkový přístup – na www stránkách naší školy.

3. UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s výučním listem je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Po ukončení studia obdrží žák také Europass - dodatek k životopisu v českém a cizím jazyce, popisující obsah jeho studia, osvojené klíčové a odborné znalosti a dovednosti.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

Před zahájením ústní zkoušky se žáci nezúčastní vyučování po dobu 4 vyučovacích dnů v termínu stanoveném ředitelem školy.

Závěrečná zkouška se koná v měsíci červnu.

Závěrečná zkouška je veřejná, s výjimkou písemných zkoušek a jednání zkušební komise o hodnocení žáka.

Témata, obsah, formu a pojetí zkoušek a termíny jejich konání stanovuje ředitel školy v souladu s pojetím školního vzdělávacího programu a platnou legislativou.

Zkouška probíhá před zkušební komisí – členové:

předseda, místopředseda, třídní učitel, učitel odborných předmětů, učitel odborného výcviku a odborník z praxe.

Jednotlivé zkoušky závěrečné zkoušky se konají v pořadí:

písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška.

Počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška nejvýše 7 hodin.

Pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut.

Klasifikace a hodnocení závěrečné zkoušky:

Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.

Klasifikace jednotlivých zkoušek:

- 1 - výborný
- 2 - chvalitebný
- 3 - dobrý
- 4 - dostatečný
- 5 - nedostatečný.

Celkové hodnocení žáka u závěrečné zkoušky:

Do celkového hodnocení závěrečné zkoušky se započítává klasifikace všech zkoušek závěrečné zkoušky.

- 1) prospěl(a) s vyznamenáním, jestliže celkový průměr klasifikace žáka u závěrečné zkoušky není vyšší než 1,5;
- 2) prospěl(a), jestliže žák nemá z žádné zkoušky závěrečné zkoušky stupeň prospěchu 5 – nedostatečný;
- 3) neprospěl(a), jestliže žák má z některé zkoušky závěrečné zkoušky stupeň prospěchu 5 – nedostatečný.

V případě, že žák některou zkoušku vykonal neúspěšně, může konat opravnou zkoušku, a to nejvýš dvakrát z každé zkoušky.

Žák má právo konat náhradní zkoušku v termínu stanoveném zkušební komisí, pokud svou nepřítomnost u zkoušky v řádném termínu řádně omluví nejpozději do 3 pracovních dnů, či nekoná zkoušku z důvodu neukončení posledního ročníku vzdělávání.

Jestliže se žák ke zkoušce nedostaví bez řádné omluvy, posuzuje se, jako by zkoušku vykonal neúspěšně. Závěrečnou zkoušku lze konat nejpozději do 5 let od úspěšného ukončení posledního ročníku vzdělávání.

Závěrečné zkoušky jsou konány podle **jednotného zadání** závěrečných zkoušek, v souladu s platnými předpisy a stanovenými pravidly.

Nová jednotná závěrečná zkouška ověřuje u všech žáků obdobného oboru, zda jsou žáci dobře připraveni pro praxi a zda nabylí tzv. odborných a klíčových kompetencí, tedy například jestli jsou schopni řešit problémy či pracovat s informacemi. Novým prvkem ve zkoušce jsou otázky ze světa práce, jejichž zodpovězením by žáci měli prokázat, že si budou vědět rady při svém vstupu na trh práce. Další novinku představují samostatné odborné práce. Žáci je zpracovávají s předstihem a při závěrečné zkoušce je obhajují.

Témata pro závěrečnou zkoušku jsou vybírána především z vzdělávacích oblastí odbytu a obsluhy, výroby pokrmů, ekonomického vzdělávání, komunikace ve službách a dovedností a znalostí z odborného výcviku. Získání klíčových i odborných kompetencí je podporováno vzděláním i z ostatních vzdělávacích oblastí – společenskovední, přírodovědné, estetické, matematické, jazykové, vzděláváním v ICT a vzděláváním pro zdraví.

4. ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělání na střední školu je splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

Na přihlášce ke studiu je nutné potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání (§ 60 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb.).

Zdravotní způsobilost k výkonu praktického vyučování je v průběhu studia každoročně ověřována a potvrzována školním lékařem.

5. POJETÍ ŠVP

Rozsah vzdělání je zaměřen na opravy, údržbu, seřizování a řízení traktorů, automobilů, samojízdných strojů a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat. Žáci získávají základy strojního obrábění, zámečnických a kovářských prací. Mohou také získat bezplatně řidičské oprávnění skupiny T, B, C, svářečský průkaz pro svařování plamenem a elektrickým obloukem. Nejlepší žáci mají možnost rozšířit si kvalifikaci o kurz sváření v ochranné atmosféře CO₂. Pro uplatnění absolventů oboru jsou důležitou součástí výuky základy obchodní činnosti a podnikání. Žáci jsou vedeni k trpělivé a soustavné práci a usilují o vytvoření kladného vztahu ke zvolenému oboru. Při osvojování základních znalostí a dovedností při obsluze strojů získávají správné pracovní návyky.

Součástí výuky je účast žáků na odborných exkurzích v moderních provozech a podnicích, účast žáků v odborných soutěžích a na prezentačních akcích školy.

Žáci závěrečných ročníků vypracovávají závěrečnou odbornou práci – žákovský projekt. Škola připravuje každoročně několik mezinárodních projektů, zaměřených na setkávání žáků a učitelů se žáky a učiteli z partnerských škol a také na srovnávání úrovně žáků v různých soutěžích – školy na Slovensku, v Brně, Bzenci, Moravském Krumlově, Mikulově a v Rakousku a ve Francii. V rámci projektů probíhá odborný výcvik žáků v partnerských školách a u jejich sociálních partnerů.

Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce a bude schopen reagovat na měnící se podmínky mezinárodního trhu práce.

Vzdělání směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili a upevnili klíčové a odborné kompetence. ŠVP respektuje snahu o vybavení absolventa takovými kompetencemi, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání je kladen důraz na soulad požadavků sociálních partnerů a učiva odborných předmětů s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v různých podnicích regionu a na uplatnění na domácím i mezinárodním trhu práce.

6. METODY A FORMY VÝUKY

Metody a formy výchovně vzdělávací práce volí učitel se zřetelem k charakteru předmětu a konkrétní situaci ve vyučovacím procesu. Uplatňuje vhodnou motivaci, která aktivizuje práci žáka a opírá se o zájem žáka o zvolený obor. Ve výuce se uplatňují dle možností moderní aktivizační metody – diskuse, brainstorming, brainwriting, besedy, demonstrační metody, problémové příklady, didaktické hry.

Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, zejména pak na osobní zodpovědnost, schopnost kooperace a práce v týmu. K tomu slouží především samostatná práce, skupinová práce, projektová výuka, referáty, žákovské projekty, prezentace.

Při vypracování a obhajobě závěrečné odborné práce – žákovského projektu se žáci naučí získávat informace z různých zdrojů, pracovat efektivně s počítačem a srozumitelně a souvisle formulovat a prezentovat své myšlenky veřejnosti.

Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva – nástěnné obrazy, vzorky, instruktážní a výuková videa, e-learningová cvičení, elektronické výukové materiály a odborné exkurze.

Práce s počítačovými výukovými programy, Power Pointovými prezentacemi a elektronickými výukovými materiály, používanými a vytvářenými učiteli pro jednotlivé předměty, je také zajímavou a moderní metodou výuky.

V rámci projektu **Odborná jazyková terminologie** se žáci v rámci výuky cizích jazyků moderní a zajímavou formou seznamují s odbornou terminologií svého oboru – výuka probíhá podle tištěných učebnic, vytvořených power-pointových prezentací, výukových filmů a na e-learningovém výukovém portálu školy.

Důležitou podmínkou kontroly naplňování stanovených cílů je důsledná zpětná vazba – neustálá kontrola pochopení učiva žáky, podněcování jejich aktivity a zájmu.

K procvičování a upevňování učiva se využívají ústní, písemná či praktická cvičení, soutěže, hry, projekty apod. Moderní metodou výuky je také používání internetu, samostatné vyhledávání a zpracovávání potřebných informací žáky.

Součástí výuky jsou i besedy s odborníky, návštěvy odborných výstav, odborné exkurze, účast na profesních soutěžích a zapojení žáků do prezentačních akcí školy, tematických výstav (velikonoční, vánoční, česko-rakouská...) a výstav výrobků z odborného výcviku, kde žáci prezentují, případně prodávají své výrobky.

Praktické vyučování – odborný výcvik - umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi. Základ odborného výcviku absolvuje většina žáků ve školních kuchařských dílnách, školní jídelně a pro rozšíření odborného záběru probíhá odborný výcvik u řady renomovaných firem v našem regionu.

Pokud probíhá praktické vyučování u sociálních partnerů školy, je se sociálním partnerem uzavřena smlouva o obsahu praktického vyučování a s instruktorem na pracovišti dohoda o zabezpečení praktického vyučování. Na každý školní rok je zpracován nový seznam spolupracujících sociálních partnerů s jejich charakteristikou. Tento seznam je každoročně aktualizován.

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33
Časová rezerva (opakování učiva, odborné exkurze, přednášky, besedy, výstavy, projektová výuka – finanční gramotnost 1 den, další výchovně vzdělávací akce)	7	7	6
Závěrečná zkouška	-	-	1
Celkem týdnů	40	40	40

Učivo je učebních osnovách rozvrženo do 33 týdnů.

7. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána ve „Směrnici č. 2.28.01 pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“. Je zpracováno „Poučení žáků o BOZ a PO podle Metodického pokynu č.j. 370114/2005-25, se kterým jsou žáci prokazatelně seznámeni a poučení vždy na začátku školního roku a v průběhu školního roku vždy před odborným exkurzem, soutěží a akcemi pořádanými školou.

Škola také provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených s odborným výcvikem.

Pro odborný výcvik je vypracována „Osnova školení BOZP pro výuku praxe a odborného výcviku a vyhledávání rizik dle ZP § 102 a § 7 zákona 309/2006 Sb.“

Rizika jsou částečně řešena i osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně a jejichž používání se důsledně kontroluje. Rizika jsou vyhodnocena pro všechny obory školy.

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Příkaz ředitele školy č. 1/2022 k zabezpečení BOZP a předcházení školním a pracovním úrazům
Metodický pokyn MŠMT k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních pod č.j. 37014/2005-25

Poskytování a používání OOPP žákům dle nařízení vlády č. 390/2021 Sb. ZP č. 262/2006 Sb. §104, v platném znění

Vnitřní směrnice č. 2.25.01 pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků

Záznam o školních úrazech, vyhláška č. 150/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

ČSN EN 131 (493830) – Standardní normy pro bezpečné a spolehlivé žebříky

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Vyhláška č. 436/2017 Sb., o specifických zdravotních službách

Školní řád

Pedagogický dozor

Školení PO

Požární řád

Požární poplachové směrnice

Všeobecná výstraha

Rozmístění uzávěru plynu, vody, elektrické energie

Školitel provede žáky cestou, kterou by opouštěli školu v případě evakuace a seznámí je s rozmístěním ručních hasicích přístrojů na poschodí

Provozní řády školy Řády odborných učeben

1x ročně probíhá školení a nácvik požárního poplachu a evakuace pro případ mimořádných situací
V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznámeni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy

Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování
Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je prováděno i proškolení odborných instruktorů – sociálních partnerů

V případě konání školních akcí a odborných exkurzí jsou zpracována konkrétní bezpečnostní opatření s uvedením rizik a odpovědných osob

8. ROZVOJ KLÍČOVÝCH A ODBORNÝCH KOMPETENCÍ

V celkovém pojetí vzdělávání jsou především uplatňovány takové formy a metody práce s žáky, aby docházelo k rozvoji osobnosti jako celku, a tím i k rozvoji všech kompetencí žáka.

V tomto smyslu výuka vytváří předpoklady k tomu, aby se žák aktivně zapojil do neustále a rychle se rozvíjející společnosti a měl možnost dalšího rozvoje. V oblasti občanských kompetencí se učitelé zaměřují na sociální učení, sebepoznávání a seznamování žáků s jejich právy a povinnostmi. Ve výchovném procesu to znamená nejen dodržování školního řádu, ale i respektování individuálních rozdílů kulturní, náboženské či rasové odlišnosti spolužáků ve škole. V rámci zapojení se do různých soutěží s odbornou tematikou jsou žáci vedeni k pozitivnímu přístupu ke zvolenému oboru.

Konkrétní obsahovou náplní výuky jsou vedeni k péči o své fyzické a duševní zdraví a tím si uvědomují hodnotu svého života.

Odborné kompetence

získávají žáci zejména na exkurzích a v rámci praxí v podnicích, kde se seznamují se základními právy a povinnostmi v pracovně právních vztazích, s možnostmi uplatnění na trhu práce. V rámci vzdělávacího programu žáci pracují s informacemi a odbornou literaturou, znají odbornou terminologii svého oboru. Osvojují si základy ekonomické a finanční gramotnosti - základní ekonomické pojmy (výroba, potřeba, spotřeba, práce, inflace, náklady, výnosy, zisk, mzda, zákoník práce, pracovní smlouva apod.) základy osobních financí (příjmy, výdaje, rozpočet, spoření, úvěry) – hlavně v předmětech občanská nauka, ekonomika.

Klíčové kompetence

pomáhají žákům při získávání všeobecného vzdělání. Úroveň klíčových kompetencí získaných na střední škole není samozřejmě konečná, ale vytváří základ pro další celoživotní vzdělávání.

Digitální kompetence,

ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím digitálních technologií a služeb;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb;
- při školní práci využívali vhodné digitální technologie;
- ukládali si zajímavé odkazy pro další použití;
- chápali rozdíl mezi fyzickým a digitálním online světem, budovali svou digitální identitu a zajímali se o to, jak k ní přispívají ostatní;
- udržovali svá digitální zařízení zabezpečená, chránili data před zneužitím, rozpoznali a nahlásili nevhodný obsah, situace či chování v digitálním prostředí;
- při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;
- při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví;
- odlišovali vlastní a cizí digitální obsah, při práci v digitálním prostředí a při práci s osobními údaji dodržovali právní normy;
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky, s ohleduplností a s respektem k ostatním;
- řešili problémy s využitím vhodných digitálních technologií; - rozeznali provozní stav počítače / digitálního zařízení a podle toho postupovali, v případě nesnáží si vyžádali pomoc;
- vytvářeli jednoduchý digitální obsah v základních digitálních formátech, kombinovali je, využívali je ke splnění stanovených cílů;
- prováděli základní změny obsahu, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům;
- získávali potřebné informace z různých digitálních zdrojů na základě vlastních kritérií pro vyhledávání;
- ověřili jejich spolehlivost v jiných zdrojích;
- ukládali informace tak, aby je mohli opětovně najít, použít, případně upravit;
- komunikovali pomocí digitálních technologií a s více uživateli najednou; pro konkrétní komunikační situaci vybírali vhodnou technologii;
- využívali digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu se svými blízkými, spolužáky a učiteli.

9. ZAČLEŇOVÁNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT

Průřezová témata mají ve ŠVP sloužit k tomu, aby si žáci uvědomili vzájemnou souvislost znalostí a dovedností z různých oblastí vzdělávání. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo. Ve ŠVP oboru Opravář zemědělských strojů jsou zařazena tato průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti
Člověk a svět práce
Člověk a životní prostředí
Člověk a digitální svět

Téma: OBČAN V DEMOKRATICKÉ SPOLEČNOSTI

Napomáhá k pochopení postavení člověka ve společnosti a jeho základním cílem je pozitivně působit na postoje a hodnotovou orientaci žáků a současně budovat jejich občanskou gramotnost. Důraz je kladen především na slušnost, zdvořilost a ochranu hodnot. Výchova k demokratickému občanství se netýká pouze společenskovedního vzdělávání.

Stanovená témata vzdělání:

- osobnostní a sociální výchova
- komunikace, vyjednávání a řešení konfliktů
- společnost a její historický vývoj; společenské skupiny
- kultura, náboženství
- stát a politika
- morální a mediální výchova
- právní minimum pro soukromý a občanský život

Jsou realizována především v předmětech občanská nauka, český jazyk a ekonomika prostřednictvím aktivizujících metod, např. diskuze, řešení modelových situací, mluvní cvičení, slohové práce, plánované exkurze (Strojírenský veletrh, koncentrační tábor Osvětim, konkrétní provozy), besedy nebo účast žáků na odborných soutěžích, kulturních a sportovních akcích. Dané průřezové téma se promítá ve vytváření demokratického klimatu školy, v dlouhodobém budování přátelských vztahů mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem.

Téma: ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

K prioritám EU včetně naší republiky patří příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje a také k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek. Průřezové téma Člověk a životní prostředí poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení významu člověk a příroda, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realizaci zdravého životního prostředí a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. Jeho cílem je vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, pochopili vlastní odpovědnost za přístup k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání a osvojili si zásady zdravého životního stylu. Průřezové téma je zaměřeno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí, dále je začleněno ve společenskovedním vzdělávání, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V předmětech chemie, ekologie je pozornost věnována problémům likvidace toxických látek, ropných produktů, plastů a možnostem řešení v rámci ochrany

přírody. V odborném výcviku je vhodné vést žáky ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče, dodržovat požadavky za bezpečnost a hygienu práce, osvojováním nových technologií a postupů. Vzdělávací a výchovný význam mají žákovské projekty prezentované např. v rámci SOČ, různé druhy referátů a formy diskusí. Při realizaci je doporučována spolupráce se středisky a centry ekologické výchovy a dalšími ekologickými institucemi.

Téma: ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

Téma je vhodně realizováno v průběhu celého studia motivačními metodami, v žácích je formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Zejména v odborném výcviku se žáci seznamují s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. V teoretickém vyučování žáci získávají dovednosti, které jim mohou pomoci při vstupu do pracovního procesu a hledání zaměstnání, např. sepsání žádosti o místo, životopisu, vyhledání nabídek, nácvik rozhovorů. Do výuky jsou zařazeny také besedy s odborníky z praxe (z úřadu práce či personalisty).

Téma: ČLOVĚK A DIGITÁLNÍ SVĚT

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

K získání znalostí a dovedností v oblasti počítačové gramotnosti vede nejen výuka v předmětu informatika, ale také používání moderních informačních technologií v jiných vyučovacích předmětech :

- všeobecných (vyhledávání nových informací, jejich zpracování a použití formou referátů, projektů, elektronických výukových materiálů, Power Pointových prezentací, práce s výukovými programy k procvičování a utvrzování učiva);
- ve výuce cizích jazyků (práce s jazykovými výukovými programy, výuka na cizojazyčných internetových stránkách); e- learningový výukový portál – výuka podle projektu Odborná jazyková terminologie;
- odborných (vyhledávání aktuálních informací studovaného oboru, zpracování projektů, závěrečných odborných prací, prezentací).

Široké využívání digitálních technologií při výuce předpokládá především dobré vybavení školy odpovídající výpočetní technikou.

Pro výuku předmětu informatika jsou ve škole k dispozici dvě odborné počítačové učebny s 15 - 34 žákovskými počítači a jedním učitelským počítačem.

Počítače jsou vybaveny tzv. balíkem kancelářského softwaru od firmy Microsoft, operačním systémem Windows, který obsahuje textový, tabulkový a databázový procesor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro zpracování multimédií od firmy Zoner, ale i potřebnými výukovými programy pro výuku dalších předmětů - českého jazyka, matematiky, komunikace ve službách, ekonomiky apod., takže v případě potřeby je možné využít učebny i pro výuku v těchto předmětech.

Těžiště výuky informatiky je v provádění praktických úkolů. Je používán i výklad, po kterém ihned následuje praktické procvičení vyloženého učiva. Součástí výuky je také zpracování projektů v týmu. Praktická výuka je vhodně doplněna teoretickou částí výuky, poněvadž je nezbytné pro praktické zvládnutí tématu znát možnosti, které nám výpočetní technika nabízí. Všechny počítače mají přístup na internet.

Pro výuku cizích jazyků jsou žákům k dispozici 4 odborné jazykové počítačové učebny, vybavená 15-34 žákovskými počítači a jedním učitelským. Jsou používány jazykové výukové programy a nově vytvořené výukové programy, powerpointové prezentace a odborné výukové filmy. Výuka podle

těchto výukových programů je zařazena do rozvrhu, probíhá pravidelně 1x týdně. Zahrnuje procvičování gramatického učiva, osvojování odborné terminologie studovaného oboru a práci s cizojazyčnými stránkami – pro poznání realit zemí studovaného jazyka.

Všechny odborné učebny pro výuku všeobecných i odborných předmětů jsou vybaveny dataprojektorem, počítačem a interaktivní tabulí.

Všichni učitelé používají ve své výuce digitální technologie – používají při výkladu nového učiva. Power Pointové prezentace, elektronické výukové materiály, výukové filmy, výukové programy, zadávají žákům aktivizující úkoly - vytváření prezentací, projektů a referátů pro procvičení učiva, zadávají žákům úkoly, pro jejichž splnění je potřeba vyhledávat a zpracovávat informace z internetu, vytvářejí testy k ověření znalostí žáků.

10. FINANČNÍ GRAMOTNOST

Finanční gramotnost je soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace.

Finanční gramotnost je rozvíjena hlavně v předmětech občanská nauka, matematika, ekonomika a ekonomická cvičení a v rámci 1 projektového dne během studia.

11. HODNOCENÍ ŽÁKŮ

Hodnocení vychází ze školského zákona 561/2004 Sb., vyhlášky 13/2005 Sb., v platném znění a ze školního řádu školy. Při hodnocení a při průběžné i celkové klasifikaci učitel uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi. Při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se přihlíží k povaze postižení nebo znevýhodnění.

Zásady průběžného hodnocení

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:

- a) soustavným diagnostickým pozorováním žáka
- b) soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování
- c) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, pohybové)
- d) kontrolními písemnými pracemi
- e) referáty
- f) projektovou výukou
- g) skupinovou práci – sleduje schopnost žáka pracovat v týmu
- h) analýzou výsledků různých činností žáka
- i) konzultacemi s ostatními učiteli
- j) rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka

Žák musí být u daného předmětu vyzkoušen ústně nebo písemně alespoň třikrát za každé pololetí, z toho nejméně jednou ústně, pokud se jedná o předmět s jedno či dvouhodinovou dotací. V případě tří a vícehodinové dotace musí být žák vyzkoušen alespoň čtyřikrát za každé pololetí, z toho nejméně jednou ústně.

Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním vyzkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě. Výsledky hodnocení písemných zkoušek, prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 10 dnů. Učitel je povinen předložit k nahlédnutí opravenou písemnou práci.

Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně na celý školní rok, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích.

Písemné nebo ústní zkoušení probíhá před ostatními žáky.

Učitel je povinen vést soustavnou písemnou evidenci o každé klasifikaci žáka.

Učitel je povinen vést elektronickou evidenci klasifikace žáka a zadávat průběžnou klasifikaci i na www stránky školy, do oddělení klasifikace žáků.

Kriteria stupňů prospěchu

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a chápe vztahy mezi nimi. Projevuje se u něho samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky při řešení úkolů. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky činnosti jsou bez podstatných nedostatků.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků, fakt, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatnění osvojených nedostatků se dopouští chyb. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků závažné mezery. V uplatňování osvojených poznatků se vyskytují závažné chyby. Je nesamostatný. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti, které dovede s pomocí učitele opravit. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují vážné nedostatky.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. V uplatňování osvojených vědomostí se vyskytují velmi závažné chyby. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti, které není schopen opravit ani s pomocí učitele. Kvalita výsledků jeho činnosti má velmi vážné nedostatky.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků na vysvědčení

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech se v předmětech stanovených školním vzdělávacím programem hodnotí na vysvědčení těmito stupni prospěchu:

- 1 - výborný
- 2 - chvalitebný
- 3 - dobrý
- 4 - dostatečný
- 5 - nedostatečný.

Není-li možné žáka hodnotit z některého předmětu, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo „nehodnocen(a)“.

Pokud je žák z vyučování z některého předmětu zcela uvolněn, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo „uvolněn(a)“.

Chování žáka se hodnotí těmito stupni hodnocení :

- 1 - velmi dobré
- 2 - uspokojivé
- 3 - neuspokojivé.

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni :

- a) prospěl(a) s vyznamenáním
- b) prospěl(a)
- c) neprospěl(a)
- d) nehodnocen(a).

Žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 - chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré. Žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný. Žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.

Žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí.

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do dvou měsíců po skončení prvního pololetí. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.

Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června aktuálního školního roku. Není-li hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze dvou povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze dvou povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální.

Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku.

Komisionální zkouška

Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech :

- a) koná-li opravné zkoušky
- b) koná-li komisionální přezkoušení.

Komisionální zkoušku z důvodu pod písmenem a) může žák v druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín. V případě žáka posledního ročníku vzdělávání vyhoví ředitel školy žádosti o dřívější termín vždy.

Podrobnosti týkající se konání komisionální zkoušky včetně složení komise, termínu konání a způsobu vyzkoušení žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka o výsledcích zkoušky stanoví ředitel školy. Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.

Hodnocení žáků s plánem pedagogické podpory

Škola zpracovává plán pedagogické podpory žáka (dále PLPP) pro žáky, kteří má mírnější obtíže ve vzdělávání nebo pro žáky, který zatím nebudou mít doporučení ŠPZ, tedy před zahájením poskytování podpůrných opatření druhého a vyššího stupně.

Při hodnocení žáků jsou dodržována obecná výše uvedená pravidla a zároveň se postupuje podle pravidel konkrétního plánu pedagogické podpory žáka.

Hodnocení žáků s individuálním vzdělávacím plánem

Individuální vzdělávací plán (dále IVP) se zpracovává pro potřeby žáka se SVP v případě, kdy žák není bez podpory naplnit očekávání stanovená v ŠVP školy nebo pro nadaného žáka. Při hodnocení žáků jsou dodržována obecná výše uvedená pravidla a zároveň se postupuje podle pravidel konkrétního individuálního vzdělávacího plánu jednotlivého žáka.

12. 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 (SZ).

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

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných SZ a vyhláškou.

Stanovené cíle:

1/ včasná podpora žákovi, když se objeví obtíže, aby mohlo docházet k nápravě (reedukaci), proto je od samého počátku kladen důraz na pedagogickou a speciálně pedagogickou podporu.

2/ poskytnout žákovi podporu ve vzdělávání i v oblasti zájmového vzdělávání, usnadnit účast na aktivitách i pro žáky z kulturně odlišného prostředí, s odlišnými životními podmínkami stejně jako žákům se zdravotním postižením, v celém spektru obtíží.

3/ zajistit vzdělávání všech žáků tak, aby byl splněn požadavek nejen na prosté umístění žáka do běžné školy, aby byly vytvořeny materiální i personální podmínky k jejich vzdělávání.

Uplatňovaná podpůrná opatření jsou:

- Úprava metod a forma vzdělávání žáka
- Podpora školním poradenským pracovištěm

- Úprava obsahu vzdělávání a případná úprava výstupů ze vzdělávání u žáků, kde je tato úprava možná a nezbytná
- Úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání
- Organizace vzdělávání (organizace výuky, volnočasových aktivit, prostorového uspořádání, práce s délkou vyučovací hodiny, délka přestávky, počet žáků ve třídě nebo ve skupině...)
- Poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků
- Plán pedagogické podpory
- Individuální vzdělávací plán
- Personální podpora pro pedagoga – asistent pedagoga, další pedagogický pracovník, školní psycholog, školní speciální pedagog
- Podpora pro žáka – tlumočnický do českého znakového jazyka, přepisovatel pro neslyšící, průvodce pro orientaci v prostoru, osobní asistent nebo přítomnost další osoby
- Pedagogická intervence – ke zlepšení výsledků učení v určité oblasti a kompenzace nedostatečné domácí přípravy
- Hodnocení žáka – školské zařízení doporučuje přesně, jak je třeba zohlednit specifika žákových obtíží v jeho hodnocení a sebehodnocení, jak pracovat s kritérii, s motivací a s postoji žáků ke vzdělávání

Pro žáky s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem lze zřizovat školy nebo ve školách třídy, oddělení a studijní skupiny. Zařadit do takové třídy, studijní skupiny nebo oddělení nebo přijmout do takové školy lze pouze žáka uvedeného ve větě první, shledá-li školské poradenské zařízení, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb žáka nebo k průběhu a výsledkům dosavadního poskytování podpůrných opatření by samotná podpůrná opatření podle odstavce 2 nepostačovala k naplňování jeho vzdělávacích možností a k uplatnění jeho práva na vzdělávání. Podmínkou pro zařazení je písemná žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka, doporučení školského poradenského zařízení a soulad tohoto postupu se zájmem žáka.

Při poskytování podpůrných opatření ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu (§ 67 odst. 2 Školského zákona). Žák uvedený v § 16 odstavce 9 Školského zákona může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úprava podmínek závěrečné a maturitní zkoušky).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělávání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělávání.

Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny (dle §26, odst. 1b Školského zákona). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§16, odst. 2b Školského zákona).

O žácích se speciálními vzdělávacími potřebami jsou informováni všichni pedagogičtí pracovníci, kteří je vyučují a třídní učitelé. Všichni jsou povinni se řídit doporučeními, vyplývajícími z daného druhu znevýhodnění.

Vzdělávání žáků ohrožených sociálně patologickými jevy (např. záškoláctví, toxikomanie) je zařazeno do péče výchovného poradce a školního metodika prevence, chování žáků je soustavně sledováno a konzultováno s rodiči a školským poradenským zařízením.

U žáků s ústavní výchovou je navázána úzká spolupráce s výchovným zařízením a zajištěna oboustranná informovanost a spolupráce mezi školou a ústavním zařízením.

Účinnost podpůrných opatření je průběžně sledována a pravidelně vyhodnocována.

Péči o žáky se SVP a žáky nadané vykonává výchovný poradce, který v této činnosti spolupracuje s dalšími členy Školního poradenského pracoviště.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání bude škola:

- Posilovat motivaci žáků k učení a povzbuzovat je při případných neúspěších
- Uplatňovat formativní hodnocení
- Poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních postupů a způsobů dle individuality žáka
- Věnovat pozornost začleňování těchto žáků do kolektivu a vytvářet pozitivní klima ve třídě a ve škole
- Spolupracovat s odbornými institucemi, např. ŠPZ, odborníky mimo oblast školství, z oblasti OSPOD apod.
- Spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči nebo základními školami, ve kterých žák plnil povinnou školní docházku
- Spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání nebo při hledání pracovního uplatnění
- Realizovat další vzdělávání učitelů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných a uplatňování vhodných forem a metod výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky

Vzdělávání žáků nadaných

V souladu se zněním § 17 školského zákona (ŠZ) je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadaných žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27

odst. 2 vyhlášky). Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává.

Důležité je umět nadání žáka rozpoznat, podchytit a soustavně rozvíjet. Škola vyhledává a podporuje nadané žáky, rozvíjí jejich talent a soustavně s nimi pracuje.

Při práci s nimi využívá:

- obohacování učiva o náročnější metody a postupy,
- individuální přístup,
- problémové a projektové vyučování,
- soustavnější a podrobnější práci s informačními a komunikačními technologiemi.
-

Tím jsou žáci aktivizováni, rozvíjeni k tvořivosti a samostatnosti a podporováni ve svém vývoji. Žáci jsou častěji zapojováni do skupinové výuky a týmové práce, do soutěží a akcí školy. Součástí péče o nadané je také poskytování služeb pedagogicko-psychologického, profesního a kariérového poradenství. Škola je usměrňuje v osobnostní výchově, vede je k toleranci a ochotě pomáhat slabším.

Mezi podpůrná opatření vymezená vyhláškou pro vzdělávání těchto žáků patří také vzdělávání dle IVP, možnost rozšířit obsah vzdělání, popř. i výstupy vzdělání, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí a zapojovat se do projektů, soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeradit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – 31 vyhlášky).

Postup zabezpečení vzdělávání žáků s Plánem pedagogické podpory (PLPP) ve škole:

1/ PLPP zpracovává třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů

2/ PLPP zahrnuje

- a) popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka
- b) podpůrná opatření prvního stupně
- c) stanovení cílů podpory
- d) způsobu vyhodnocování naplňování plánu

3/ PLPP škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka

4/ Vzor plánu pedagogické podpory je uveden v příloze č. 3 vyhlášky 27/2016 Sb.

5/ Poskytování podpůrných opatření dle PLPP škola průběžně vyhodnocuje a nejpozději do 3 měsíců od zahájení poskytování škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů

6/ Nejsou-li stanovené cíle naplněny, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci nezletilého žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení

7/ Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory.

8/ S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán obsahuje podpis osob, které s ním byly seznámeny.

Postup zabezpečení vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných podle IVP ve škole:

- a) písemná žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka o vzdělávání podle IVP
- b) doporučení školského poradenského zařízení (dále ŠPZ)
- c) rozhodnutí ředitele školy o povolení vzdělávání podle IVP
- d) předchozí informovaný souhlas zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka se vzděláváním podle IVP
- e) vyhotovení IVP školou
- f) seznámení s IVP všech vyučujících, zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka, ŠPZ, kteří seznámení potvrdí svým podpisem

IVP tvoří závazný dokument žáka, je to živý dokument, který je v průběhu roku průběžně vyhodnocován a upravován. IVP obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovních podílejících se na vzdělávání žáka. Evidenci žáků s SVP a žáků nadaných s individuálním vzdělávacím plánem vede výchovný poradce školy.

ŠPZ ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování IVP a poskytuje poradenskou podporu.

Pro hodnocení těchto žáků platí pravidla stanovená ŠZ a školním řádem, a zároveň se při jejich hodnocení postupuje podle pravidel konkrétního individuálního vzdělávacího plánu jednotlivého žáka.

- **IVP pro žáky se SVP obsahuje zejména:**

- a) úpravách obsahu vzdělávání žáka
- b) časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání
- c) úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka
- d) úpravě výstupů ze vzdělávání žáka
- e) jméno pedagogického pracovníka ŠPZ, se kterým škola spolupracuje

- **IVP pro žáky nadané obsahuje zejména:**

- a) závěry doporučení ŠPZ a bližší popis oblasti, typu a rozsahu nadání
- b) údaje o způsobu poskytování péče mimořádně nadanému žákovi
- c) vzdělávací model: úpravy v obsahu vzdělávání, časového a obsahové rozvržení učiva; volba pedagogických postupů; způsob zadávání a plnění úkolů a jejich hodnocení
- d) seznam doporučených učebních pomůcek, učebnic a materiálů
- e) určení pedagogického pracovníka ŠPZ; personální zajištění úprav a průběhu vzdělávání a určení pedagogického pracovníka školy pro zajištění spolupráce s ŠPZ

13. POUŽITÍ INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE ZDRAVOTNÍM ZNEVÝHODNĚNÍM

Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je nutné přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Je nutné vycházet z toho, jaké podpůrné nebo kompenzační technologie a produkty žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni je využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodněného žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se zabývají specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné.

Výrobci prostředků informačních a komunikačních technologií vycházejí vstříc zdravotně znevýhodněným osobám a upravují tyto prostředky pro jejich specifické potřeby. Tělesně a zrakově postiženým lidem je k dispozici široké spektrum hardwarových a softwarových produktů, které usnadňují používání osobního počítače a umožňují jim tak komunikaci se světem, pomáhají jim vzdělávat se i pracovat. V oblasti hardwaru byly vyvinuty pomůcky pro jednodušší ovládání klávesnice počítačů, nahrazení části klávesnice pohybem myši, úpravy ovládání monitorů a nastavení tiskáren, řada přístrojů je nastavována vzdáleně prostřednictvím připojení k síti. K použití podpůrných funkcí není zapotřebí žádné zvláštní vybavení. Bylo vyvinuto alternativní vstupní zařízení, jako je jednoduchý vypínač nebo vstupní zařízení ovládané nádechem a výdechem pro osoby, které nemohou používat myš ani klávesnici.

Pro potřebu nevidomých a slabozrakých byla vyvinuta komplexní řešení, která umožňují realizovat vstup i výstup dat pomocí externího zařízení pracujícího s Braillovým písmem, navíc v kombinaci s hlasovým výstupem.

V oblasti softwaru má většina operačních systémů již zabudované usnadňující funkce. Tyto funkce pomohou žákům, kteří mají problémy s používáním klávesnice nebo myši, jsou mírně zrakově postižení, či osobám s poškozeným sluchem. Usnadňující funkce je možné nainstalovat spolu s operačním systémem nebo je lze přidat později z instalačního disku. Vzhled a chování prostředí operačních systémů lze vzhledem k různým omezením zraku a pohybu upravit rovněž pomocí ovládacích panelů a dalších vestavěných funkcí. Patří sem například nastavení barev a velikostí ikon a písma, hlasitosti a chování myši a klávesnice.

Uvedené postupy budou realizovány na základě specifických potíží konkrétního žáka a jsou v kompetenci metodika informačních technologií.

14. PODMÍNKY PRO ZAŘAZOVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ S POTŘEBOU PODPORY DO TĚLESNÉ VÝCHOVY

Tělesná výchova, jako všeobecně vzdělávací předmět, představuje prostředí nejen pro rozvoj pozitivních pohybových návyků, ale také pro rozvoj vhodných modelů sociálního chování, sebepřijímání a chápání sociálních vztahů a pravidel v blízké sociální interakci.

Za žáky s potřebou podpory se považují všichni žáci, jejichž zdravotní stav vyžaduje úpravu výstupů či jiné omezení v tělesné výchově a pohybově orientovaném vzdělávání než u většinové populace. Mezi odlišný přístup řadíme nutné modifikace obsahu, podmínek či výstupů předmětu v takové míře, aby nehrozilo nezapojení těchto žáků do školní tělesné výchovy (dále jen „TV“) a tím povinné součásti výchovně-vzdělávacího procesu.

V souladu s mezinárodními i národními systémy označujeme TV s účastí žáků s potřebou podpory a se zdravotním znevýhodněním jako **aplikovanou TV (ATV)**. Jedná se nejčastěji o inkluzivní tělesnou výchovu, nebo o TV realizovanou se skupinou žáků s potřebou podpory. V tomto případě se jedná o zdravotní a aplikovanou tělesnou výchovu (ZATV). Ve třídách zřízených pro žáky se SVP se pak vždy jedná o ATV.

Žáky s potřebou podpory ve vztahu k ATV rozdělujeme na žáky se:

- a) zdravotním znevýhodněním, dlouhodobým onemocněním nebo specifickými poruchami v motorice nebo chování (dále jen „zdravotní znevýhodnění“);
- b) zdravotním postižením;
- c) zdravotním stavem vyvolávajícím vysokou míru úprav obsahu, formy zapojení a úprav v organizaci (dále jen „velmi těžké onemocnění či postižení“).

Všechny výše uvedené skutečnosti vyžadují nadstandardní míru spolupráce a vzájemnou koordinaci realizovaných činností se zákonnými zástupci a registrujícími lékaři v oboru praktického lékařství pro děti a dorost.

Za zdravotní znevýhodnění považujeme například onemocnění typu alergie a astma (zejména lehčí formy), některé lehčí anatomické odlišnosti, jako je vadné držení těla, poruchy pozornosti typu ADHD, vývojová porucha koordinace (dyspraxie), chronické onemocnění dolních cest dýchacích, onkologické onemocnění v období remise (bezpříznakové období), metabolická onemocnění bez zhoršujících se poruch funkcí a psychomotorického vývoje (obezita, diabetes mellitus), některé formy kožních onemocnění, některé typy epilepsie aj.).

Za zdravotní postižení považujeme například zrakové postižení, sluchové postižení, tělesné postižení (včetně vrozených anatomických malformací, amputace), mentální postižení, poruchy autistického spektra, souběžné postižení více vadami, progredující metabolická onemocnění vedoucí k zastavení, zpomalení nebo k regresi psychomotorických funkcí a vývoje aj.

Za velmi těžké onemocnění či postižení považujeme takové diagnózy, které vyžadují vysokou míru limitů pro participaci žáků se SVP v pohybových aktivitách. U žáků s následujícími uvedenými diagnózami převažuje snaha o kognitivní a sociální začlenění ve společných aktivitách nad pohybově aktivním zapojením a účastí. Jedná se o diagnózy s vyšším potenciálním rizikem zranění při

pohybových aktivitách. Jedná se např. o epidermolysis bullosa, těžké poruchy vnitřních orgánů, těžké srdeční vady, velmi těžká metabolická onemocnění s vysokou mírou regresivního vývoje aj.

15. ZÁSADY PRO REALIZACI SPOLEČNÉ ATV

S ohledem na participaci žáků v ATV je nutné zvážit úpravy podmínek a obsahu tradiční školní TV. Tyto úpravy respektující následující principy:

- 1) aktivity musí být bezpečné pro všechny žáky, a to ve smyslu bezpečnosti fyzické i psychické, se snahou o co nejoptimálnější sociální začlenění všech žáků;
- 2) úpravy aktivit musí být smysluplné, respektující předchozí cíle, plány (individuální či tematické) výuky;
- 3) není nutné, aby všichni žáci byli společně zapojeni vždy do stejných aktivit. Pedagog upravuje formy, včetně sociálně interakčních forem cvičení (individuálních, skupinových, hromadných) tam, kde je to vhodné;
- 4) žáci nesmí trpět pocitem ochuzení z důvodu společného vzdělávání se žákem s potřebou podpory. V kompetenci učitele je podpořit sociální prostředí tak, aby bylo v maximální možné míře srozuměno s účastí všech žáků včetně těch, jejichž úroveň motorických dovedností je na nižší úrovni než u ostatních.

Zároveň pedagog TV:

- a) přihlíží k věku žáků, jejich schopnostem, fyzické a duševní vyspělosti a zdravotnímu stavu;
- b) upravuje formy a metody výuky ATV tak, aby byla možná participace všech žáků, i když nemusí vždy tato participace být společná;
- c) používá takové výukové postupy a pomůcky, které vytváří nejvhodnější výukové prostředí pro vzdělávání a osobní zkušenost s pohybovými aktivitami a pohybovými vzorci použitelnými pro běžný život;
- d) v případě vhodnosti vytváří plán pedagogické podpory či individuální vzdělávací plán v součinnosti se školským poradenským zařízením (dále jen „ŠPZ“) a může pro realizaci ATV využít kooperaci dalších externích subjektů a osob.

Při realizaci inkluzivních aktivit v ATV s využitím sportovně-kompenzačních pomůcek je kladen zvýšený důraz na předcházení rizik úrazu. Modifikace aktivit jsou realizovány s respektem k individuálním cílům žáků se s potřebou podpory a k zajištění možné účasti všech žáků při využití celého spektra forem výuky.

Škola podle plánu pedagogické podpory či individuálního vzdělávacího plánu, seznamuje v interakci společně (inkluzivně) žáky s nebezpečím ohrožujícím jejich zdraví tak, aby si žáci osvojili znalosti vztahující se k ochraně zdraví žáků a jejich bezpečnosti. Tyto kompetence jsou vytvářeny na základě vzdělávacího obsahu – očekávaných výstupů a účelně zvoleného učiva. Ochrana a bezpečnost zdraví součástí výchovy ke zdraví, zdravému životnímu stylu a zdraví člověka, chápánému jako vyvážený stav tělesné, duševní a sociální pohody. K uplatnění rozvoje těchto kompetencí využívá škola dominantně nástroje školní tělesné výchovy, výchovy ke zdraví, tematicky pak dopravní výchovy, ochrany člověka za mimořádných událostí, problematiky první pomoci a úrazů, prevence sociálně patologických jevů, ochrany před sexuálním zneužíváním aj.

16. ŘEŠENÍ ZAPOJENÍ ŽÁKŮ S POTŘEBOU PODPORY DO ATV

Vhodně informovat spolužáky o případných specifikách zapojení žáka a vést je k sociální interakci se spolužákem s potřebou podpory. Podpora přirozené sociální skupiny vrstevníků může být oboustranně velmi přínosná.

Zapojení žáků s potřebou podpory:

1) zpracování plánu pedagogické podpory (dále jen “PLPP”), zapojení s úpravou obsahu, podmínek nebo očekávaných výstupů.

Zde se jedná nejčastěji o žáky se zdravotním znevýhodněním, při uplatňování základních principů modifikací však může jít i o žáky se zdravotním postižením. Často se však může jednat o žáky, u kterých není s ohledem na jejich potřeby nutné upravovat jiný předmět, než právě vyučovaný předmět TV nebo i jiné aktivity v rámci ATV. Dominující sociálně interakční formou je nejčastěji hromadná. S ohledem na charakter zdravotního postižení či znevýhodnění je i možné, aby byl obsah konzultován s registrujícím lékařem žáka, případně bylo vyjádření či posudek tohoto pracovníka podkladem pro nastavení podpůrných opatření ze strany ŠPZ. Optimálně by měli být žáci s potřebou podpory zapojeni do maxima vhodných aktivit společně se svými spolužáky.

2) zapojení v interakci se zaškolenými spolužáky

Zapojení s využitím proškolených spolužáků (peer partnerů/tutorů). Zde se jedná nejčastěji o žáky se zdravotním postižením, u nichž ne vždy je vhodné zapojení se všemi ostatními žáky. Z hlediska forem výuky se jedná o individuální (resp. dyadickou) nebo o skupinovou formu. Předem určený/ní a zaškolený/ní spolužák/ci realizuje/i aktivity ve dvojicích či ve skupině s žákem s potřebou podpory a je/jsou instruován/i pedagogem. Výhodou tohoto postupu je respektování interakce s vrstevníky bez přítomnosti dalšího pedagoga jakožto potenciálního limitu této vzájemné interakce se spolužáky. Je vhodné využívat postupně více peer tutorů.

3) zapojení s využitím asistenta pedagoga;

Zapojení s využitím asistenta pedagoga. Zde se jedná nejčastěji o žáky se zdravotním postižením, případně žáky s velmi těžkým onemocněním, kde je vhodné, aby byla část výuky vedena samostatně (individuálně). Asistent pedagoga pod vedením učitele sleduje obecné cíle ATV s respektem k individuálnímu vzdělávacímu plánu, pokud je doporučen, a průběžně je v součinnosti s učitelem reviduje dle progresu motorických funkcí a zkušeností.

4) kombinované formy výuky;

Kombinované formy výuky. Zde se jedná nejčastěji o žáky s těžkým zdravotním postižením, případně žáky s velmi těžkým onemocněním. Specifikum žáků vyvolává potřebu dominantně využívat individualizovanou podobu výuky, avšak ve vhodných částech vyučovací jednotky pedagog zařazuje společné aktivity (např. úvodní nebo závěrečná část).

5) další výuka skupinového charakteru.

ŠPZ a škola poskytuje maximální adekvátní podporu pro účast každého žáka ve školní TV. Prostřednictvím nastavení podmínek s akcentem na individuální předpoklady žáka upravuje škola proces vzdělávání vedoucí k jeho zapojení. Žák s potřebou podpory se obecně účastní všech aktivit, při jeho účasti na aktivitách pedagog přihlíží k jeho zdravotnímu stavu a potřebám, jakož i k případným doporučením ŠPZ.

Realizovaná opatření však nesmí nést znaky přímé nebo nepřímé diskriminace, včetně opomenutí přijetí přiměřených opatření, aby měl žák s potřebou podpory možnost využít vzdělávání v souladu se zněním zákona č. 198/2009 Sb., o rovném zacházení a o právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů (antidiskriminační zákon).

Za podmínek § 50 odst. 2 a § 67 odst. 2 školského zákona může zákonný zástupce nezletilého žáka nebo zletilý žák požádat o uvolnění z tělesné výchovy.

17. VZDĚLÁVÁNÍ CIZINCŮ

Občané Evropské unie mají přístup ke vzdělávání za stejných podmínek jako občané České republiky. Ostatní osoby mají za stejných podmínek přístup ke střednímu vzdělávání, ke školnímu stravování a zájmovému vzdělávání ve škole, pokud pobývají oprávněně na území České republiky. Tyto osoby se mohou stát žáky školy, pokud ředitel školy prokáže nejpozději při zahájení vzdělávání oprávněnost svého pobytu na území České republiky. Znalost českého jazyka je ověřena rozhovorem.

18. AKTIVITY SOUVISEJÍCÍ S INDIVIDUÁLNÍM PŘÍSTUPEM K ŽÁKŮM

Žákům je v průběhu školního roku nabízeno učiteli dostatečné množství aktivit souvisejících s individuálním přístupem k žákům.

Aktivity jsou každoročně nabízeny podle zájmu a potřeb žáků v různých oblastech. Patří sem mimo jiné doučování z jednotlivých předmětů, především z českého jazyka, cizích jazyků a matematiky. Dále aktivity podporující rozvoj odborných, pohybových a estetických dovedností, které navazují na výuku jednotlivých předmětů. Žákům je v odpoledních hodinách umožněn přístup k počítačům pod dohledem učitele. Žáci, ubytovaní na domovech mládeže, mohou navštěvovat divadelní či filmová představení a dále rozvíjet pohybové a estetické dovednosti.

19. AUTOEVALUACE ŠKOLY

Cílem vlastního hodnocení je dále zlepšovat kvalitu, účinnost a efektivnost výuky ve všech oborech a formách středního vzdělávání školy, pokračovat ve vytváření přátelského, spolupracujícího prostředí – škola, učitel, student, rodič a veřejnost.

1. Podmínky ke vzdělávání

Škola má vytvořeny podmínky pro vzdělávání jak v oblasti teoretické výuky, tak v oblasti praktického vyučování.

V hlavní školní budově, Dvořákova 19 je žákům k dispozici 42 učeben (z toho odborných 27 - 2 počítačové, 3 jazykové, chemie, chemická laboratoř, odborné učebny pro opraváře zemědělských strojů, zahradníky, řezníky - uzenáře, prodavače, kuchaře - číšníky a cukráře), tělocvična, posilovna, školní výuková prodejna, nově zrekonstruovaná školní jídelna, domovy mládeže, školní zahradnictví, skleníky, součástí jsou i venkovní pozemky pro praktický nácvik pěstování polní zeleniny a vinice.

Odborný výcvik žáků probíhá také v odloučených pracovištích – ve školním zahradnictví Přímětická 68, v dílnách Hakenova 18 (výukové zařízení pro obory Opravář zemědělských strojů), ve cvičné hale v Příměticích (učebny, dílny a demonstrační hala pro výuku práce se stroji za nepříznivého počasí).

Snažíme se stále modernizovat vybavení školy. Byly pořízeny nové počítače do počítačových učeben, počítače a datové projektory do odborných učeben, byly zřízeny jazykové počítačové učebny a byly

doplněny počítače do všech kabinetů. Do tříd, které zvítězily v soutěži o nejlépe vyzdobenou třídu byl pořízen nový nábytek.

V rámci soutěže o nejlépe vyzdobenou třídu se nám v posledních letech podařilo probudit zájem žáků o prostředí, ve kterém tráví dobu vyučování, sami se aktivně zapojují a třídy zdobí vlastními kresbami a výtvary.

Daří se průběžně aktualizovat nástěnky s fotografiemi ze školních akcí. Z důležitých akcí jsou pořizovány nástěnné tabule trvalejšího charakteru.

Na webových stránkách školy jsou aktuálně zveřejňovány školní dokumenty, informace k probíhajícím akcím, fotografie a články ze života školy i z mimoškolních akcí.

2. Průběh vzdělávání

Nové školní vzdělávací programy byly tvořeny s ohledem na potřeby jednotlivých oborů, v návaznosti na výsledky SWOT analýzy provedené před zahájením tvorby ŠVP a v souladu s požadavky budoucích zaměstnavatelů našich žáků. Všechny ŠVP jsou schváleny předmětovými a metodickými komisemi a ředitelem školy. Ve škole jsou zavedeny závěrečné odborné práce žáků oborů, zakončených závěrečnou zkouškou. Škola se zúčastňuje řady soutěží, např. již tradiční Středoškolské odborné činnosti, velmi dobrých výsledků dosahujeme v odborných soutěžích v různých oborech.

Žákům nabízíme řadu kroužků, možnost účasti na kulturních akcích, sportovních turnajích ve škole a mimo školu.

3. Podpora školy studentům, spolupráce s rodiči, se školskou radou, vzájemné vztahy školy, rodičů a studentů

Žákům školy je nabízeno v každém školním roce množství aktivit pro zájmovou a vzdělávací mimoškolní činnost. V rámci těchto aktivit je žákům nabízeno i doučování z různých předmětů. Žákům je k dispozici mimo vyučování počítač s připojením na internet v budově školy i v domově mládeže.

Ve škole pracuje Sdružení rodičů. Několikrát za rok uskutečňuje vedení školy schůzky se zástupci tříd celé školy. Ve škole je ustanovena školská rada, která plní úkoly dle zákona.

4. Výsledky vzdělávání žáků

Škola se pravidelně zúčastňuje nabízených různých forem testování žáků. Na jednáních předmětových a metodických komisí a na pedagogických poradách jsou hodnoceny výsledky vzdělávání, jsou přijímána opatření ke zlepšení prospěchu žáků – např. různé formy doučování. Jelikož výsledky vzdělávání souvisejí s vysokou absencí žáků, je vyhlašována soutěž tříd o nejnižší absenci. Každý měsíc se konají třídnické hodiny zaměřené na řešení vysoké a neomluvené absence.

5. Řízení školy, personální práce, DVPP

Všichni pracovníci školy mají přiděleny školní e-mailové adresy pro efektivní předávání informací, využívání elektronické pošty v rámci školy, je třeba vést pedagogické pracovníky k většímu využívání výpočetní techniky.

Je prováděno profesní hodnocení pedagogických pracovníků.

Ve škole pracuje více než 90 % kvalifikovaných a aprobovaných učitelů.

Pro další vzdělávání pedagogických pracovníků je zpracován plán DVPP.

6. Úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům

Škola se snaží zlepšovat podmínky vzdělávání, tak aby se to projevilo ve výsledcích.

Je třeba zaměřit pozornost efektivnějšímu využívání materiálních podmínek – výpočetní techniky, datových projektorů, interaktivní tabule.

Všichni učitelé zařazují do tematických plánů alespoň jednu hodinu s využitím výpočetní techniky, v tomto trendu budeme dále pokračovat.

Velmi dobré je využívání výpočetní techniky ve výuce jazyků v obou budovách.

Cíle, kritéria a nástroje autoevaluace, časový plán autoevaluačních činností:

1. Podmínky ke vzdělávání	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Zlepšovat materiální zázemí	Postupná modernizace	Každoročně zmodernizovat 1 třídu	září
		Vybavení IKT	Datové projektory, počítače v učebnách, interaktivní tabule	září
		Vzhled učeben a školy	Dát žákům možnost vymalovat a vyzdobit třídu podle vlastního návrhu	celoročně
			Soutěž o nejlépe vyzdobenou třídu	říjen
			Nástěnky s fotografiemi z akcí školy	celoročně
	Zvýšení zájmu žáků a rodičů o školu	Informovanost žáků a veřejnosti	Www stránky školy Facebook	celoročně

2. Průběh vzdělávání	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Vytvářet dobré vztahy mezi žáky, učiteli a žáky, školou, rodiči a ostatními sociálními partnery	Ověření efektivnosti a kvality vzdělávání na naší škole	Dotazníky: - pro žáky posledních ročníků - pro žáky prvních ročníků - testování nabízené MŠMT	květen, červen
		Vytvářet dobré vztahy škola – rodiče	Dotazníky pro rodiče	září
			Třídní schůzky	2 x ročně
			Školská rada	2 x ročně
		Spolupráce se sociálními partnery	Konzultace soc. partnerů s učiteli odborného výcviku a odborných předmětů	celoročně
			Účast na záv. zkouškách	květen, červen
	Zvyšování efektivity výchovně vzdělávacího procesu	Zvyšovat odbornost žáků a připravenost na budoucí povolání	Závěrečné odborné práce	březen
	Minimalizovat sociálně patologické jevy	Zapojení do soutěží	Zapojení žáků do odborných, sportovních a jiných soutěží	celoročně
		Mimoškolní aktivita žáků	Široká nabídka mimoškolních aktivit	září, celoročně
		Pořádání besed a odborných přednášek	Zabezpečení besed a přednášek s odborníky v rámci prevence sociálně patologických jevů	celoročně
	Používání moderních vyučovacích metod	Používání aktivizačních metod, skupinové a samostatné práce žáků, využívání IKT při výuce	Hospitační činnost	celoročně

3. Podpora školy studentům, spolupráce s rodiči, se školskou	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Zvýšení zájmu žáků, rodičů a veřejnosti o školu	Mimoškolní aktivita žáků	Široká nabídka mimoškolních aktivit	září, celoročně
			Schůzky vedení se zástupci tříd	2 x ročně
		Informovat o akcích školy	Spolupráce s tiskem a ostatními médii	celoročně
		Zlepšovat výsledky žáků	Různé formy doučování	celoročně

radou, vzájemné vztahy školy, rodičů a studentů		Klasifikace na internetu	www stránky školy facebook	celoročně
		Informování rodičů o aktivitách školy	Třídní schůzky	2 x ročně
		Informování veřejnosti	Den otevřených dveří	3 x ročně
			Školská rada	2 x ročně

4. Výsledky vzdělávání žáků	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Hodnotit a zlepšovat výsledky vzdělávání	Výsledky vzdělávání žáků	Pedagogické porady	4 x ročně
			Třídní schůzky	2 x ročně
			Jednání předmětových a metodických komisí	7 x ročně
		Srovnání odborných dovedností žáků jednotlivých oborů školy	Zorganizovat soutěž odborných dovedností jednotlivých oborů skládajících se z praktické a teoretické části	prosinec
		Porovnání úrovně žáků vůči školám se stejnými obory	Pro porovnání úrovně žáků se zúčastnit celostátních odborných soutěží škol se stejnými obory	celoročně
		Snižování absence	Jednání výchovných komisí	celoročně
			Soutěž tříd o nejnižší absenci	leden, červen
			Třídnické hodiny zaměřené na řešení vysoké a neomluvené absence	každý měsíc
		Klasifikace na internetu	www stránky školy	celoročně
		Úspěchy žáků v celostátních soutěžích	Účast žáků v celostátních soutěžích	celoročně

5. Řízení školy, personální práce, DVPP	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Zvyšování efektivitu řízení	Je potřeba zefektivnit tok informací mezi jednotlivými pracovníky	Předávání vzájemných informací elektronickou cestou Elektronické suplování Elektronická třídní kniha	celoročně
	Zvyšování využívání IKT učiteli	Zvýšit využívání výpočetní techniky učiteli při zpracovávání všech dokumentů, tematických plánů	Dokumenty školy, tematické plány učitelů, zprávy od učitelů	celoročně
	Zvyšování kvalifikovanosti, odbornosti učitelů	Účast v DVPP	Plán DVPP	celoročně

6. Úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům	Cíl	Kritérium	Nástroje k dosažení cíle	Časový plán
	Zvyšování efektivitu výchovně-vzdělávacího procesu	Využívání IKT ve všech předmětech	Hospitační činnost	celoročně
			Tematické plány	září
		Používání pomůcek, moderních aktivizačních metod výuky	Hospitační činnost	celoročně

TRANSFORMACE RVP DO ŠVP

ŠKOLA	Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, příspěvková organizace				
KOD A NÁZEV	41 – 55 – H/01 OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ				
NÁZEV ŠVP	OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ				
RVP			ŠVP		
VZDĚLÁVACÍ OBLASTI A OBSAHOVÉ OKRUHY	MINIMÁLNÍ POČET VYUČOVACÍCH HODIN ZA STUDIUM		VYUČOVACÍ PŘEDMĚT	POČET VYUČOVACÍCH HODIN ZA STUDIUM	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání:					
Český jazyk	3	96	Český jazyk	3	99
Cizí jazyk	6	192	Německý jazyk/ Anglický jazyk	6/6	198/198
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	99
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	1	132
			Chemie	1	
			Biologie	1	
			Precizní zemědělství	1	
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	132
Estetické vzdělávání	2	64	Literatura a kultura	3	99
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	99
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	3	99
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	66
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	5	160	Základy zemědělské výroby	1	33
Řízení motorových vozidel	2	64	Zemědělské stroje a zařízení	4	132
			Motorová vozidla	4	132
Základy strojírenství	2	64	Technické kreslení	1,5	49,5
			Technické materiály	1	33
			Strojnictví	1,5	49,5
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	Technologie oprav	5	165
			Odborný výcvik	50	1650
Disponibilní hodiny	14	448			
Celkem	96	3072		99	3135

UČEBNÍ PLÁN

ŠKOLA	Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, příspěvková organizace			
KOD A NÁZEV	41 – 55 – H/01 OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ			
NÁZEV ŠVP	OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ			
VYUČOVACÍ PŘEDMĚTY	1. ročník	2. ročník	3. ročník	CELKEM
JAZYKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ				
Český jazyk	1	1	1	3
Anglický / Německý jazyk	2	2	2	6
SPOLEČENSKOVĚDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ				
Občanská nauka	1	1	1	3
PŘÍRODOV. VZDĚLÁVÁNÍ	1			1
Fyzika		1		1
Chemie			1	1
Biologie			1	1
Precizní zemědělství			1	1
MATEM. VZDĚLÁVÁNÍ				
Matematika	2	1	1	4
ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ				
Literatura a kultura	1	1	1	3
VZDĚLÁVÁNÍ PRO ZDRAVÍ				
Tělesná výchova	1	1	1	3
INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ				
Informatika	1	1	1	3
EKONOM. VZDĚLÁVÁNÍ				
Ekonomika			2	2
ZEM. TECHNOLOGIE A MECHAN. PROSTŘEDKY ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL				
Základy zemědělské výroby	1	0	0	1
Zemědělské stroje a zařízení	1	2	1	4
Motorová vozidla		2	2	4
ZÁKLADY STROJÍRENSTVÍ				
Technické kreslení	1,5			1,5
Technické materiály	1			1
Strojnictví	1,5			1,5
STROJ. A OPRAVÁŘ. TECHNOLOGIE				
Technologie oprav	2	2	1	5
OV	15	17,5	17,5	50
CELKEM	33	32,5	33,5	99

POZNÁMKY K UČEBNÍMU PLÁNU

1. Využití disponibilních hodin

Disponibilní hodiny jsou rozděleny mezi tyto vzdělávací oblasti a obsahové okruhy:

- a) Estetické vzdělávání v rozsahu 1 hodiny týdně, tj. 33 hodin celkově
- b) Zemědělské technické a mechanizační prostředky v rozsahu 3 hodiny týdně, tj. 99 hodin celkově
- c) Základy strojírenství v rozsahu 2 hodiny týdně, tj. 66 hodin celkově
- d) Strojírenská a opravárenská technologie v rozsahu 12 hodin týdně, tj. 396 hodin celkově.

Navýšení v oblasti Zemědělské technické a mechanizační prostředky je rozděleno do předmětů Základy zemědělské výroby, Zemědělské stroje a zařízení a Motorová vozidla. Navýšení hodinové dotace v oblasti Základy strojírenství je rozděleno do předmětů Technické kreslení, Technické materiály a Strojnictví, v oblasti Strojírenská a opravárenská technologie do předmětů Technologie oprav a Odborný výcvik.

2. Vyučování cizím jazykům

U oboru Opravář zemědělských strojů nabízíme výuku anglického jazyka a německého jazyka v hodinové dotaci 2 hodiny, žák si jej může zvolit podle svého zájmu a zaměření.

Učební osnovy předmětů

Český jazyk

Cíl předmětu:	Základním cílem předmětu je rozvoj komunikačních schopností žáka, práce s textem a informacemi. V souladu s jazykovými a společenskými normami se žák naučí vhodně formulovat a obhajovat své názory, srozumitelně se vyjadřovat. Pochopí význam kultury svého jazykového projevu pro své budoucí společenské a pracovní uplatnění. Obecným cílem jazykového vzdělávání je tedy rozvoj komunikačních, sociálních, digitálních a personálních kompetencí žáka.
Charakteristika učiva:	Předmět se skládá z jazykového a literárního učiva. Literární učivo se probírá v předmětu literatura a kultura. Obě části se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Učivo navazuje na znalosti ze základní školy, doplňuje a rozšiřuje je. Tematické celky odpovídají rozsahu učiva středního odborného vzdělání. Těžištěm výuky je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností žáka. V řízené diskusi a monologu rozvíjejí žáci svou slovní zásobu a odstraňují jazykové nedostatky. Ovládají digitální zařízení, aplikace, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence. V písemném projevu žáci dbají na přesnost a vhodnost jazykového vyjadřování a používají normativní příručky. Důležitou součástí jazykového učiva je práce s odborným textem. Žáci pracují s jazykovými příručkami a odbornou literaturou svého oboru. Čtou texty, vyhledají termíny a vysvětlí je i s pomocí umělé inteligence. Svými slovy text interpretují a porídí výtah. Slohové učivo se propojuje s učebním oborem. Žáci ve svém ústním a písemném projevu vhodně užívají odborné termíny a aplikují odborné znalosti s digitálním obsahem.
Metody a formy výuky:	Při výuce se používají různé metody a formy výuky, které se střídají a prolínají: - výklad doplněný řízeným dialogem a problémovou výukou; - skupinová a samostatná práce, při níž učitel zaznamenává a opravuje chyby žáků; - kritické čtení; - jazyková a mluvní cvičení, opravná cvičení, elektronické testy; - frontální a individuální opakování; - práce s jazykovými a odbornými příručkami; - vyhledávání informací z odborných časopisů a literatury; - využití AI.
Hodnocení žáků:	Kritéria hodnocení vycházejí ze školního řádu školy. V jazykové části jsou podkladem pro hodnocení pravopisná cvičení, elektronické testy, slohové práce a mluvní cvičení, při kterých se i žák sebehodnotí. Učitel kontroluje práci v hodinách, dle možností se věnuje žákům se specifickými poruchami učení. Žák rozvíjí své znalosti pomocí referátů na zvolené či zadané téma, recitací, individuální četbou, domácími úkoly s využitím digitálních učebních pomůcek. Nedílnou součástí je hodnocení písemného a mluvního vyjadřování

	žáka.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k učení - uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace 2. ročník téma Práce s odborným textem Komunikativní kompetence - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a dodržovat pravidla slušného chování ve škole i v provozu, na odborném výcviku, uvědomovat si nutnost vhodné sebe prezentace - srozumitelně formulovat své myšlenky a názory - vyjadřovat se v jednání se zákazníkem věcně a přesně téma Prostě sdělovací sloh - běžná komunikace téma Společenská kultura - principy a normy kulturního chování - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty 2. r. - téma: Administrativní styl 3. r. - Životopis Personální a sociální kompetence - pracovat v týmu, společně se podílet na realizaci pracovních činností, zodpovídat za zadané úkoly, kriticky posuzovat svou práci a práci druhých; v týmu být tolerantní, vstřícní a navzájem spolupracovat; tolerovat názory druhých a předcházet osobním konfliktům téma - Monolog a dialog téma - Práce s odborným textem Kompetence k využití digitálních technologií - od prvního ročníku samostatně pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními prostředky, takto získané informace si ověřit v odborné literatuře, třídit a rozšiřovat je (např. pomocí AI) Kompetence k řešení problémů - samostatně i v kolektivu volit prostředky (odborná literatura, metody a techniky práce), které jsou vhodné ke splnění daných úkolů téma - Prostě sdělovací sloh - komunikační strategie téma - Projevy administrativní a prakticky odborné Digitální kompetence -orientovat se v digitálním prostředí a kriticky hodnotit a využívat digitální technologie - využívat moderní digitální výukové pomůcky- např. elektronické testy, AI - rozvíjejí digitální gramotnost v oblasti komunikace <u>Průřezová témata</u> Občan v demokratické společnosti - orientovat se v historických událostech naší země a propojit historické a literární znalosti téma - 1.ročník - Původ českého jazyka - ve svém mluveném projevu respektovat názory ostatních účastníků diskuse, být tolerantní k víře a morálce druhých téma - 1.ročník - Vypravování - rozšířit svou mediální gramotnost prací s tiskem, v ní kriticky zhodnotit bulvár a myšlenkovou manipulaci některých novin téma - 1.ročník - Krátké informační útvary

	téma - 3.ročník - Zdroje informací a práce s nimi Člověk a svět práce Žák je díky slohové výchově schopen vytvářet písemnosti nutné pro jeho uplatnění na pracovním trhu, díky komunikační výchově je schopen navázat kontakt se zákazníkem, uplatňuje řečové dovednosti při přijímacím pohovoru, vést dialog s nadřízeným, Vyhledává informace nutné pro orientaci na trhu práce. - naučit žáka písemné i verbální prezentaci v prostředí trhu práce - zpracování žádosti o zaměstnání, životopisu a motivačního dopisu téma 1. ročník Prostě sdělovací styl téma 2. ročník Administrativní styl téma - 3.ročník – Životopis - připravit žáka na jednání s potenciálním zaměstnavatelem Téma Mluvené projevy, Odborný projev - žák se orientuje na trhu práce - vyhledává zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení za pomoci digitálních prostředků téma Zdroje informací a práce s nimi Člověk a digitální svět - používat digitální výukové programy při výuce, při opakování a utvrzování učiva - učí se kriticky hodnotit informace získané v digitálním prostředí - dbají na etické a odpovědné chování online - zvažují dopad digitálních technologií na osobní, profesní i společenský život
Mezipředmětové vztahy	Tvarosloví - český jazyk - německý jazyk Věta a souvětí - český jazyk - německý jazyk - anglický jazyk Zdroje informací a práce s nimi - český jazyk - informatické vzdělávání Jazyková kultura - český jazyk - německý jazyk - anglický jazyk - občanská nauka – Člověk v lidském společenství Práce s odborným textem - český jazyk - informatické vzdělávání - Textový editor Word - tělesná výchova - matematika - praktické příklady Charakteristika - český jazyk - anglický jazyk Prostě sdělovací sloh - český jazyk - anglický jazyk

	- německý jazyk - občanská nauka - základy přírodních věd - tělesná výchova Vypravování - český jazyk - občanská nauka Životopis - český jazyk - anglický jazyk - německý jazyk - ekonomika Výklad - český jazyk - technologie - stroje a zařízení - suroviny - informatika Společenská kultura - český jazyk - občanská nauka - literatura a kultura - ekonomika Popis pracovního postupu - český jazyk - technologie - stroje a zařízení - suroviny - ekonomika
--	---

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk

Počet hodin celkem: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
	Mluvnice	23
Žák: - systematizuje mluvnické učivo - předvede znalosti pravopisu získané na ZŠ - rozlišuje jazyk, nářečí, rozdělení jazyků - rozdělí indoevropské jazyky - zařadí správně český jazyk - charakterizuje jednotlivé vrstvy jazyka - zhodnotí současnou jazykovou kulturu, aplikuje zásady správné výslovnosti	- Opakování jazykového učiva základní školy Vstupní kontrolní diktát Obecné poznatky o jazyce Původ českého jazyka a jeho postavení mezi indoevropskými jazyky - Národní jazyk a jeho rozdělení - Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka	6 1 1 2 1

- v písemném projevu uplatňuje a rozvíjí znalosti českého pravopisu - používá normativní příručky českého jazyka - analyzuje vrstvy slovní zásoby a způsoby jejího rozšiřování - vysvětlí význam slova, pracuje se slovníkem - ve vlastním projevu volí vhodné jazykové prostředky, používá terminologii svého učebního oboru - čte v odborných časopisech a příručkách - pracuje s normativními příručkami opravuje jazykové nedostatky - rozliší strukturu slova - nahradí cizí slovo českým ekvivalentem	Hlavní principy českého pravopisu Digitální kompetence -elektronické testy Slovní zásoba - slovo a jeho význam - slohové rozvrstvení slovní zásoby - způsoby rozšiřování slovní zásoby Digitální kompetence -práce s mobilním zařízením Jazykové příručky a zásady práce s nimi Digitální kompetence -práce s AI Základní způsoby tvoření slov	6 4 1 1
- vymezí pojem sloh a jeho užití v různých oblastech - rozliší subjektivní a objektivní činitele slohu	Sloh Podstata slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly	10 1

- hodnotí nedostatky vyjadřování sebe a jiných v komunikaci - vhodně se prezentuje - zdokonaluje kulturu osobního projevu - aplikuje zásady společenského chování v komunikaci - zdokonaluje přesnost svého vyjadřování - vhodně používá jazykové prostředky, adekvátně k situaci - pracuje s tiskem - rozliší jednotlivé informační útvary, reprodukuje zprávy, srovnává pojetí - sleduje denní tisk, hodnotí jeho úroveň - tvoří a hodnotí oznámení - vyjádří svůj názor - vytvoří vlastní pojetí reklamy - vhodně argumentuje - specifikuje reklamu a její účinky - vyjadřuje se v mluveném i psaném projevu přesně, srozumitelně a jasně - používá vhodné jazykové prostředky ve svém vyjadřování - zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti - rozliší vhodné a nevhodné vyjadřování	Prostě sdělovací sloh - běžná komunikace, komunikační strategie Společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova Digitální kompetence -digitální prezentace společenských pravidel -digitální kvízy a sebehodnocení Vyjadřování přímé a nepřímé, formální a neformální, připravené a nepřipravené Monolog, dialog Krátké informační útvary Zpráva Digitální kompetence -posouzení digitálního obsahu -práce s textovými editory -vytváření a úprava jednoduchých textů Oznámení Reklama Digitální kompetence -vytváření jednoduchých textů s pomocí digitálních nástrojů Inzerát a odpověď na něj Digitální kompetence -etické, ohleduplné jednání v digitálním prostředí Vypravování a jeho stavba Vypravování v běžné komunikaci, uměleckém stylu, v publicistice Stavba vypravování, jazykové prostředky Školní slohová práce Digitální kompetence -využití AI	1 1 1 1 1 1 1 2
--	---	---

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk

Počet hodin celkem: 33

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
	Mluvnice	23
Žák: - aplikuje znalosti 1. ročníku - analyzuje text, objasní slovní druhy - formuluje zásady spisovné výslovnosti, rozliší je a používá je - charakterizuje podstatná jména, - vyhledá je v textu, rozliší - určí mluvnické kategorie - charakterizuje přídavná jména, určí je v textu, vysvětlí jejich funkci ve větě - vysvětlí jejich funkci ve větě, specifikuje jednotlivé druhy, určí je ve větě - charakterizuje slovní druh, vyhledá a určí jej v textu, vymezí jednotlivé druhy a jejich skloňování - objasní význam a postavení sloves ve větě, určí jejich mluvnické kategorie - aplikuje znalost shody podmětu s přísudkem v praxi - analyzuje text z tvaroslovného hlediska - vysvětlí rozdíl mezi ohebnými a neohebnými slovními druhy, rozliší je v textu a charakterizuje - aplikuje teoretické znalosti práce s textem, rozliší slovní druhy, určí jejich mluvnické kategorie, postavení ve větě - objasní rozdíl mezi větou a souvětím - vymezí větné členy, určí jejich postavení ve větě, rozliší větu hlavní a vedlejší, rozebere souvětí, určí druh věty vedlejší - poznatky aplikuje při práci s textem	Opakování pravopisného učiva 1. ročníku Opakování jazykového učiva 1. ročníku Jazyková kultura - zvukové a ortoepické normy českého jazyka Tvarosloví - slovní druhy a jejich klasifikace Podstatná jména Přídavná jména Zájmena Číslovky Slovesa Systematizace tvarosloví - ohebné slovní druhy Neohebné slovní druhy Systematizace tvarosloví Digitální kompetence -elektronické testy Věta - druhy vět z hlediska gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu	2 2 1 5 1 1 2 3

- rozliší souvětí podřadné a souřadné - rozebere souvětí souřadné, určí vztah mezi větami hlavními - poznatky aplikuje při práci s textem - pracuje s textem, analyzuje jej z hlediska skladby, tvarosloví a pravopisu	Skladba - souvětí podřadné Skladba - souvětí souřadné	2
	Systematizace jazykového učiva - skladba	2
	Závěrečné shrnutí jazykového učiva	2
	Sloh	10
- vymezí prostě sdělovací styl, jeho znaky a použití - vysvětlí znaky osobního dopisu, rozliší jeho druhy a jazykové prostředky - objasní znaky stylu, formuluje s ohledem na svůj obor žádost v úředním dopise, popř. objednávku - charakterizuje znaky odborného stylu, jazykové prostředky, pracuje s odborným textem svého oboru - čte v odborných časopisech a literatuře svého oboru - interpretuje obsah a vyjádří jej vlastními slovy, používá termíny - charakterizuje svůj učební obor, používá vhodné jazykové prostředky - rozliší termíny jiných učebních oborů - charakterizuje znaky slohového útvaru, rozliší jednotlivé druhy - využívá jazykové prostředky - objasní funkci popisu, uvede jeho znaky, použití a druhy - v návaznosti na svůj učební obor žák popíše pracovní postup, přesně formuluje myšlenky a používá vhodné jazykové prostředky - uvede znaky psaného a mluveného projevu, jejich jazykové prostředky, vhodně formuluje svůj projev - dokáže vytvořit závěrečné hodnocení - provede analýzu ukázek, rozbor, zaujme vlastní stanovisko	Prostě sdělovací styl - osobní dopis, blahopřání Digitální kompetence -práce s textovými editory -vytváření jednoduchých textů	1
	Administrativní styl - úřední dopis	1
	Práce s odborným textem Digitální kompetence -propojení digitálního obsahu a osobní zkušenosti -využití mobilního zařízení	2
	Odborná terminologie příslušného učebního oboru	
	Školní písemná práce Charakteristika	2
	Popis osoby, zvířete, věci	1
	Popis pracovního postupu	1
	Mluvené a psané projevy, druhy řečnických projevů Digitální kompetence -digitální prezentace řečnických projevů	1
	Projevy prostě sdělovací, administrativní a prakticky odborné	1

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk

Počet hodin celkem: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
	Mluvnice	23
Žák: - seznámí se s plánem učiva ročníku - aktivuje poznatky tvarosloví, větného a slovního rozboru - v písemném projevu uplatňuje zásady českého pravopisu - pracuje s Pravidly českého pravopisu - v mluveném projevu se řídí zásadami správné výslovnosti - rozebere souvětí z hlediska slovně druhového, analyzuje stavbu souvětí - interpretuje text, volí vhodné jazykové prostředky ve vyjadřování, rozebere souvětí - rozliší specifika mluveného a psaného projevu, odůvodní členící znaménka - prohlubuje své pravopisné znalosti - uvede zásady interpunkce, aplikuje je při práci s textem - odhaluje a odstraňuje stylizační nedostatky - objasní větnou stavbu, slovní druhy, pravopis - odstraní stylistické nedostatky - v mluveném projevu rozliší spisovnou a nespisovnou podobu jazyka	Úvod do učiva 3. ročníku Opakování jazykového učiva 2. ročníku Hlavní zásady českého pravopisu Digitální kompetence -elektronické testy Jazyková kultura Věta a souvětí - systematizace učiva Všestranné jazykové rozbor Práce s textem- větné soubory Druhy vět podle postoje mluvčího Shoda podmětu s přísudkem Interpunkce ve větě jednoduché a v souvětí Stylistická cvičení Digitální kompetence -využití mobilních zařízení Systematizace jazykového a pravopisného učiva 3. ročníku	1 2 2 1 4 1 2 1 2 2 2 2 3
	Sloh	10
- charakterizuje prostě sdělovací sloh v jeho mluvené a psané podobě - volí vhodné jazykové prostředky - rozliší úlohu bulváru a tisku jako zdroje informací	Úvod do slohového učiva 3.ročníku Systematizace učiva 2.ročníku Zdroje informací a práce s nimi (knihovna, noviny, časopisy, internet)	1 1

- samostatně zpracovává informace a zaujímá k nim stanovisko - vysvětlí podstatu výkladu - v návaznosti na svůj učební obor tvoří ústní a písemný výklad, volí vhodné jazykové prostředky, používá termíny - v písemném projevu volí správnou grafickou a formální úpravu - rozumí stavbě textu, odstraňuje stylistické a pravopisné nedostatky - interpretuje odborný text - analyzuje text a samostatně zpracovává informace - v mluveném projevu volí vhodné jazykové prostředky - rozliší druhy řečnických projevů - odstraňuje stylistické nedostatky - hodnotí svou a cizí výslovnost - v návaznosti na svůj obor sestaví a přednese odborný projev - zhodnotí jej po stránce obsahové, stylistické a odborné - hodnotí grafickou úroveň písemných projevů - rozliší druhy stylu - samostatně pracuje s textem, vyhledá a zpracuje informace, rozumí studijnímu textu - uspořádá informace z textu, pořizuje si výpisky - opraví pravopisné, stylistické a obsahové nedostatky, odůvodní je - samostatně čte v textu, vyhledává informace, pořizuje výpisky	Digitální kompetence -využití mobilních zařízení -vyhledávání, ověřování a využívání informací z internetových vyhledávačů Výklad a návod k činnosti Digitální kompetence -využití AI Grafická a formální úprava výkladu Osnova Zápis z porady Práce s odborným textem Digitální kompetence -práce s elektronickým textem Získávání a zpracování informací z odborného textu, jejich třídění a hodnocení Digitální kompetence -práce s mobilním zařízením Druhy řečnických projevů Digitální kompetence -digitální prezentace řečnických projevů Odborný projev Písemná a verbální sebereprezentace na trhu práce Digitální kompetence -tvorba digitálního portfolia Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Životopis Techniky a druhy čtení Zpětná reprodukce textu, rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textu Školní písemná práce Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost Digitální kompetence -práce s AI	1 1 1 1 1 2 1
---	--	--

Učební osnova předmětu

Anglický jazyk

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je rozvoj všeobecných a komunikativních kompetencí. Všeobecné kompetence zahrnují základní znalosti zeměpisných, hospodářských, společensko-politických a kulturních reálií anglicky mluvících zemí v porovnání s reáliemi České republiky. Komunikativní kompetence zahrnují způsobilost žáků porozumět se v situacích profesního a běžného denního života. Žák umí efektivně využívat digitální kompetence pro každodenní a profesní život. Cílem je připravit žáky na požadavky pracovního trhu v oblasti oprav a údržby zemědělské techniky, kde se stále častěji využívají technické manuály, návody a digitální systémy v anglickém jazyce. Žáci se učí porozumět základní technické dokumentaci a komunikovat v běžných pracovních situacích – například při objednávání náhradních dílů, popisu závad nebo kontaktu se zahraničními dodavateli atd. Cílem vzdělávání je také osvojení odborné jazykové terminologie – žák se naučí odbornou jazykovou zásobu svého oboru, popíše výrobní procesy, materiály, pracovní postupy a situace patřící pro svůj obor. To zvýší možnost uplatnění absolventa na domácím i zahraničním pracovním trhu.
Charakteristika učiva:	Učivo je koncipováno tak, aby žáci dovedli komunikovat v různých situacích každodenního života v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata. Dosáhnou výstupní úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Do odborných témat bude zahrnuta odborná terminologie, technologie výrobních postupů, konverzační témata týkající se odborného výcviku. Obsah tematických okruhů umožňuje žákům získávat informace o lidech, životě a kultuře v zemích, ve kterých je anglický jazyk úředním jazykem. Žáci se naučí používat slovníky a další zdroje informací včetně internetu. Vyhledávají základní informace v angličtině, používají online slovníky, vytvářejí jednoduché digitální produkty/prezentace – např. na moderní zemědělské stroje nebo nové trendy v zemědělské technologii atd. Žáci rozvíjejí schopnost pracovat s cizojazyčnými technickými materiály. Součástí jazyka je ovládnutí cizojazyčných odborných výrazů a obrátů studovaného učebního oboru, a to jak v písemném, tak i ústním projevu. Výuka probíhá podle učebnice Life Vision Elementary. Rozsah učiva v jednotlivých ročnících: 1.ročník – lekce 0-2 2.ročník – lekce 3-5 3.ročník – lekce 6-8
Metody a formy výuky:	Při výuce se používají různé metody a formy výuky, které se střídají a prolínají: - frontální – výklad doplněný řízeným dialogem a problémovou výukou; - projektová výuka; - skupinová práce; - řízené dialogy - využití názorných pomůcek a ostatních aktivizačních metod; - práce s cizojazyčným textem – slovníky, časopis Bridge;

	- digitální technologie (vyhledávání informací např. Google a Wikipedia, online slovníky a překladače, tvorba prezentace v programu PowerPoint nebo Canva, onlinekvízy na Quizzes nebo Kahoot) - výuka na interaktivní tabuli - výuka odborné jazykové terminologie probíhá pomocí speciálně vytvořených učebních materiálů (Slovník odborné jazykové terminologie, Slovník odborné konverzace) a výukových filmů (Videoslovník). Procvičování a opakování učiva se uskutečňuje v rámci e-learningových výukových lekcí, a to během školní výuky (počítačová učebna a učebna vybavená interaktivní tabulí), nebo také plněním zadaných domácích úkolů.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy. Hodnocení je prováděno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Žáci jsou hodnoceni písemně i ústně. Písemné zkoušky sestávají z didaktických testů, souborných písemných prací, které zahrnují jazykové kompetence, čtení s porozuměním. Ústní zkoušení zahrnuje samostatný ústní projev a interakce. Krátké testy (slovní zásoba, gramatický celek atp.) žáci píší po probrání jednotlivých témat, didaktické testy po probrání jednotlivých lekcí v učebnici, ústní zkoušení probíhá min. dvakrát za pololetí u každého žáka. Žáci budou aktivizováni domácími úkoly, skupinovými prací a využitím digitálních technologií při shrnutí a opakování. Hodnocení žáků vychází také ze znalostí odborné jazykové terminologie (písemné i ústní zkoušení) a z plnění úkolů a aktivit během e-learningové výuky.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Rozvoj klíčových, odborných kompetencí a průřezových témat vede k tomu, aby žáci byli schopni: <u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k učení - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky téma: všechna témata Komunikativní kompetence - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí odpovídající charakteru příslušné odborné kvalifikace téma: všechna témata téma: Slovník odborné jazykové terminologie Personální a sociální kompetence - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek téma: A bright future téma: Time out téma: Vlog your day! - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým téma: Looking good - mít zodpovědný vztah ke svému zdraví, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

téma: Healthy living

Občanské kompetence a kulturní povědomí –

- uvědomovat si v rámci plurality a multikulturního soužití vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim pozitivní vztah

téma: Where we live

téma: A ticket to ride

Digitální kompetence

- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů;
- vedeme žáky k využívání digitálních nástrojů pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace);
- učíme žáky pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností;
- rozvíváme digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k respektování autorských práv a etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

téma: Slovník odborné jazykové terminologie

téma: Slovník odborné konverzace

téma: Videoslovník

Odborné kompetence

Ovládat techniku odbytu

- jednat profesionálně ve styku s hosty

téma: Slovník odborné jazykové terminologie

téma: Slovník odborné konverzace

téma: Videoslovník

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj

téma: Vlog your day

téma: A bright future

téma: Where we live

Člověk a svět práce

- osobnost a její rozvoj

téma: Vlog your day

Člověk a digitální svět

Žáci:

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě

	svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci -učí se využívat digitální nástroje (např. online slovníky, překladače, výukové aplikace) k porozumění odborné angličtině v oblasti zemědělství a zemědělské techniky -využívá digitální technologie ke čtení a překladu technických textů v angličtině (návody, katalogy, manuály); -vyhledává odborné informace o strojích a nástrojích na anglicky psaných stránkách; -komunikuje v základních pracovních situacích (např. e-mail v AJ, popis závady, objednávka dílů); -vytváří jednoduché prezentace, technické popisy nebo slovníky s využitím online nástrojů; -uplatňuje zásady bezpečnosti v digitálním prostředí (např. při vyhledávání, sdílení informací, komunikaci); -rozvíjí schopnost samostatného a zodpovědného používání digitálních nástrojů v kontextu své profese.
Mezipředmětové vztahy	Práce s textem, vyhledávání informací - Český jazyk Prostě sdělovací styl - Český jazyk Popis věci, zvířete, osoby - Český jazyk Popis pracovního postupu - Český jazyk Životopis - Český jazyk Multikulturní soužití - Občanská nauka Trh práce - Občanská nauka ČR, Evropa a svět - Občanská nauka Zdraví a nemoc - Základy přírodních věd Množina celých čísel - Matematika

	Kulturní život - Literatura a kultura Kultura bydlení a odívání - Literatura a kultura Zdravý životní styl - Tělesná výchova Péče o zdraví - Základny přírodních věd - Tělesná výchova Internet a využití jeho služeb - Digitální technologie Elektronická komunikace - Informatika Slovník odborné jazykové terminologie, Slovník odborné jazykové konverzace a Videoslovník se vztahují na všechny odborné předměty - Odborný výcvik
--	--

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk

Počet hodin celkem: 66

1. ročník

Učebnice Life Vision Elementary

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozlišuje ve výslovnosti základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje je co nejbližší přirozené výslovnosti	Seznámení s výukou Opakování znalostí základní školy Vstupní test Výslovnost - znaky anglické fonetické abecedy - grafická podoba jazyka	6
- si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	Slovník odborné jazykové terminologie – lekce č.1 – 10 - slovní zásoba E-learning odborné jazykové terminologie – lekce č.1 – 10 - procvičování - využívá výukové aplikace k porozumění odborné angličtině v oblasti zemědělství a zemědělské techniky (online slovník, Quizzes, Wordwall) - vytváří v programu PowerPoint/Canva prezentace na dané téma odborné slovní zásoby	10 10
- porozumí hlavním bodům krátkých konverzací, v nichž se lidé představí, a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí konkrétním informacím číselné povahy - v rozhovoru zachytí konkrétní informace týkající se předmětů každodenní potřeby - porozumí hlavním bodům čteného textu, popisu rodiny vrstevníka, a v textu vyhledá konkrétní informace - pozdraví a představí se - rozloučí se - vyhlásí své jméno a příjmení - uvede konkrétní číselnou informaci - ústně a písemně pojmenuje konkrétní předměty každodenní potřeby - napíše pokyny týkající se domova, školy nebo návštěvy stadionu - pojmenuje vztahy mezi lidmi na fotografii - napíše věty o členech své rodiny - gramaticky správně vyjádří vlastnictví - vyjmenuje školní předměty	Úvodní lekce Gramatika - sloveso <i>to be</i> - jednotné a množné číslo podstatných jmen - <i>this / that / these / those</i> - rozkazovací způsob - <i>have got</i> - přívlastňovací 's - <i>can</i> - osobní zájmena Lexikologie - země a národnosti - číslovky Témata, komunikační situace a typy textů - předměty každodenní potřeby - rodina, členové rodiny - škola – jazyková zkouška, školní předměty Digitální kompetence: - digitální učebnice	8

- gramaticky správně tvoří věty týkající se jeho schopností	- používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Wordwall)	
- porozumí informacím v ústním projevu, ve kterém vrstevník hovoří o sobě a svých každodenních a volnočasových aktivitách - rozumí hlavním bodům čteného textu, ve kterém vrstevník popisuje svůj běžný den - rozumí obsahu komentářů na blogu/vlogu - rozumí obsahu příspěvku, ve kterém dívka popisuje svůj běžný školní den - porozumí hlavním bodům textu, ve kterém mluvčí hovoří o vlogování, a v textu vyhledá konkrétní informace a klíčová slova - v neformálním emailu vyhledá výhody a nevýhody vlogování - rozumí obsahu mluveného projevu a k mluvčím přiřadí konkrétní volnočasové aktivity - rozumí otázkám kvízu, který se týká volného času - porozumí obsahu textu o stresu a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí obsahu profilu vrstevníka na webu a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí obsahu a informacím čteného textu o náctiletých bloggerech - porozumí obsahu a informacím ve videonahrávce o biodómu - na internetu vyhledá informace o biodómech - popíše situaci na fotografii - popíše svůj den - pojmenuje aktivity na obrázku - volně a srozumitelně reprodukuje obsah přečteného textu o životě vrstevníka - gramaticky správně tvoří a foneticky správně vyslovuje věty o každodenních a volnočasových aktivitách - gramaticky správně uvede, co má nebo nemá rád - sestaví souvislý text, osobní profil na web, ve kterém se představí a uvede	Lekce 1 Gramatika - přítomný čas prostý - předložky <i>at, in, on</i> Lexikologie - slovní druhy Témata, komunikační situace a typy textů - denní program, každodenní činnosti - volnočasové aktivity - vlogging - řízení času - osobní profil Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Wordwall) - vytvoří jednoduchou obrázkovou prezentaci v programu PowerPoint/Canva na volnočasové aktivity	16

základní informace o své rodině, škole, zájmech apod. - sestaví informační leták o biodómu		
- porozumí obsahu ústního projevu vrstevníka na téma sportovní aktivity a v textu zachytí konkrétní informace - na základě krátkého ústního projevu identifikuje druh sportu - porozumí obsahu rozhovoru mezi vrstevníky a v rozhovoru zachytí konkrétní informace - porozumí informacím v rozhovoru, ve kterém mluvčí hovoří o denním programu atletů - rozumí informacím na etiketách balení potravin - porozumí hlavním bodům rozhovoru vrstevníků, kteří hovoří o informacích na etiketách - rozumí čtenému textu o jídle v různých zemích a k zemím přiřadí konkrétní fotografie jídel - porozumí hlavním bodům čteného textu o zdravých stravovacích návycích a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí informacím rozhovoru v restauraci a v rozhovoru zachytí konkrétní informace - rozumí obsahu formuláře, přihlášky do sportovního centra - porozumí obsahu ústního projevu, ve kterém mluvčí hovoří o zdravém životním stylu, a v textu zachytí konkrétní informace - uvede, kde se osoby na fotografii nacházejí a co dělají - gramaticky správně sdělí, jak často se věnuje sportům a jiným aktivitám - napíše krátký text, ve kterém reprodukuje informace o pravidelných aktivitách vrstevníka - interpretuje informace uvedené na etiketách potravin - pojmenuje potraviny a jídla na obrázku - uvede, které potraviny jsou součástí vyvážené stravy - uvede, co obvykle jí - uvede příklady potravin v rámci konkrétních kategorií	Lekce 2 Učivo Gramatika - příslovce častosti děje - otázky - <i>there is/there are</i> - <i>some, any, a lot of, much, many</i> - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména Lexikologie - <i>play, do, go, have</i> - složená podstatná jména Témata, komunikační situace a typy textů - stravovací návyky - zdravý životní styl - každodenní činnosti - objednání jídla a nápojů - formulář - neformální email Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Wordwall)	16

- popíše situaci na fotografii - ve formuláři, přihlásce do sportovního centra, uvede požadované údaje - napíše neformální email vrstevníkovi, email adekvátně zahájí, ukončí a strukturuje		
---	--	--

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk

Počet hodin celkem: 66

2. ročník

Učebnice Live Vision Elementary

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
	Seznámení s učivem Opakování	4
Žák: - si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	Slovník odborné konverzace – lekce č. 1 -10 – slovní zásoba	10
	E-learning odborné jazykové konverzace – lekce č. 1 – 10 – procvičování - využívá výukové aplikace k porozumění odborné angličtině v oblasti zemědělství a zemědělské techniky (online slovník, Quizzes, Wordwall) - vytváří v programu PowerPoint/Canva prezentace na dané téma odborné slovní zásoby	10
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru, ve kterém mluvčí hovoří o tradičních oděvech v různých zemích světa - rozumí obsahu čteného textu, popisu tradičního svatebního oděvu, a do textu doplní konkrétní informace - porozumí ústnímu projevu, popisu oděvu, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí informacím ve čteném textu, popisu svátečního oděvu, a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí popisu fotografie vrstevníka a jeho rodiny a v popisu zachytí konkrétní informace - rozumí hlavním bodům podcastu, který se týká tématu lekce - rozumí čtenému textu, který se týká bezpečného chování na internetu, a odvodí význam neznámých slov na základě kontextu - porozumí hlavním myšlenkám rozhovoru mezi vrstevníky, který se týká uveřejnění informací a fotografií na internetu - rozumí obsahu otázek kvízu, který je zaměřen na charakterové vlastnosti, a interpretaci výsledků kvízu	Lekce 3 Gramatika - přítomný čas průběhový - přítomný čas prostý vs přítomný čas průběhový Lexikologie - přídavná jména - <i>like</i> Témata, komunikační situace a typy textů - oblečení - charakterové vlastnosti - popis osoby - popis fotografie - neformální email Digitální kompetence - aplikuje správné gramatické struktury, online procvičování (Quizzes, Umíme to anglicky) - digitální učebnice - napíše v programu Word jednoduchý neformální e-mail s využitím online slovníku	14

- odvodí význam neznámých slov z kontextu věty - ve čteném textu o úpravě selfiček odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov, v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí ústnímu projevu, ve kterém mluvčí popisuje fotografii, a na základě popisu identifikuje konkrétní fotografii - porozumí hlavním bodům neformálního emailu vrstevníka a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí informacím v telefonickém rozhovoru vrstevníka a jeho prarodiče a v textu zachytí konkrétní informace - vyhledá na internetu informace týkající se populárních videoher - popíše oděv osob na obrázku - popíše svatební oděv - gramaticky správně popíše osobu a činnost na fotografii - popíše své oblečení a oblečení vrstevníka - gramaticky správně tvoří věty týkající se aktuálních činností - uvede, k čemu využívá internet - gramaticky správně vyjádří radu týkající se chování online - sdělí, které informace a fotografie by uveřejnil online - sdělí svůj názor na interpretaci výsledků kvízu a uvede, které charakterové vlastnosti se mu u ostatních líbí či nelíbí - gramaticky správně popíše situace a osoby na fotografiích, přičemž používá bohatou slovní zásobu - gramaticky správně popíše člena rodiny, kamaráda, spolužáka nebo známou osobnost, přičemž používá bohatou slovní zásobu - písemně reprodukuje obsah přečteného textu o úpravě selfiček - sestaví neformální email vrstevníkovi, ve kterém se představí, popíše svůj vzhled a charakter a uvede, co rád dělá, text vhodně zahájí, člení a ukončí		
--	--	--

- porovná situace na dvou fotografiích, situace a osoby popíše, přičemž používá bohatou slovní zásobu - popíše místnost na fotografii - srozumitelně formuluje svůj názor na hraní videohorrů		
- porozumí hlavním bodům ústního projevu, popisu bytu, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí čtenému popisu hausbótu a v textu vyhledá konkrétní situace - porozumí ústnímu projevu o hausbótech v Londýně - porozumí hlavním myšlenkám popisu neobvyklých domů - porozumí hlavním bodům vyhlášení soutěže na design školní třídy - rozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru, ve kterém vrstevníci hovoří o úpravě třídy - porozumí obsahu článku, který představuje místa na zemi, kde si lidé pořizují selfička - porozumí obsahu čteného textu o zemích, odvodí význam slov na základě znalosti tvorby slov a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí čtenému popisu místa, ve kterém vyhledá konkrétní informace - popíše místo a dům na fotografii - popíše místnosti a nábytek na fotografiích - připraví plán bytu nebo domu, ve kterém bydlí, a plánek popíše - reprodukuje popis bytu nebo domu vrstevníka - gramaticky správně tvoří věty, ve kterých porovnává místnosti a nábytek, města, školní předměty apod. - sdělí, kterému domu dává přednost, a uvede důvody pro svůj výběr - gramaticky správně porovná různé domy - popíše školní třídy na fotografiích a gramaticky správně tvoří věty, ve kterých porovná dvě různé třídy - popíše místa a zeměpisné prvky na fotografiích	Lekce 4 Gramatika - stupňování přídavných jmen - <i>there is/there are</i> - předložky místa Lexikologie - přídavná jména Témata, komunikační situace a typy textů - bydlení – domy, místnosti, nábytek - místa a zeměpisné prvky - popis cesty - popis místa - vyjádření žádosti o objasnění, vysvětlení Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Quizzes, Wordwall) - vytvoří v programu Word jednoduchý text o tom, jakou zemi chce navštívit a proč s využitím online slovníku	14

- gramaticky správně porovná místa na fotografiích, přičemž používá vhodná přídavná jména - gramaticky správně tvoří věty, ve kterých porovná dvě místa v ČR - napíše krátký vzkaz pro studenta ze zahraničí, ve kterém uvede nejzajímavější informace o místě bydliště - napíše souvislý text, ve kterém uvede, kterou zemi chce navštívit a proč - podle plánu popíše školu a porovná ji se svou školou - sestaví popis místa, který jasně a logicky strukturuje - napíše popis vysněného domu, text vhodně člení a využívá výkladový slovník		
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, ve kterém vrstevníci hovoří o festivalech, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí obsahu čteného textu o festivalu ve Španělsku a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí obsahu rozhovoru, ve kterém mluvčí hovoří o festivalu v zahraničí, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, ve kterém vrstevník hovoří o prázdninách, a v textu zachytí konkrétní informace - rozumí obsahu čteného textu o pouličním umělci a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí informacím v přednášce týkající se vyhledávání a vyhodnocování informací - vyhledá informace na internetu - rozumí informacím ve filmových recenzích na internetovém fóru a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí hlavním bodům čteného textu o talentovaných vrstevnících - porozumí hlavním myšlenkám ústního projevu, ve kterém mluvčí hovoří o Fridě Kahlo, a v textu zachytí konkrétní informace - rozumí popisu života	Lekce 5 Gramatika - minulý čas prostý – pravidelná slovesa - minulý čas sloves <i>to be, have, can</i> Lexikologie - přídavná jména - kolokace s <i>have</i> - kolokace s <i>take</i> Témata, komunikační situace a typy textů - kultura, umění, zábava - festivaly a svátky, např. Edinburgh Fringe Festival, Holi - film, televize - pouliční umění - popis života - vyhledávání a vyhodnocování informací - vyjádření názoru - vyjádření návrhu, souhlasu či nesouhlasu s návrhem Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Agendaweb, Quizzes)	14

- rozumí informacím v rozhovoru s muzikálovým hercem - porozumí hlavním bodům a myšlenkám zápisu v deníku a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí informacím v ústním projevu o pouličním umění a v rozhovoru s pouličním umělcem - popíše činnosti a situaci na fotografii - připraví plakát inzerující fiktivní festival - uvede, jaké umění má rád - gramaticky správně tvoří věty o prázdninách, uvede, kde byl, co dělal apod. - gramaticky správně popíše návštěvu festivalu - uvede, kde obvykle vyhledává informace, jaké informace vyhledává a proč - gramaticky správně popíše proces vyhledávání informací a jejich vyhodnocení - uvede, zda zná talentované lidi - gramaticky správně tvoří otázky týkající se známých umělců - gramaticky správně tvoří věty týkající se jeho schopností a dovedností - napíše krátký text o životě známé osoby - napíše příběh nebo popíše událost ze svého života, písemný projev vhodně zahájí a ukončí a používá adekvátní prostředky textové návaznosti - popíše svůj den, přičemž používá vhodné prostředky textové návaznosti - sestaví prezentaci o pouličním umělci	- vytváří v programu Canva jednoduchý komiks v minulém čase - vypracuje v programu Canva plakát inzerující festival	
--	--	--

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk

Počet hodin celkem: 66

3. ročník

Učebnice Life Vision Elementary

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
	Seznámení s učivem, opakování	4
Žák: - si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	Videoslovník – lekce č. 1 - 10 – slovní zásoba E-learning videoslovníku – lekce č. 1 – 10 – procvičování - využívá výukové aplikace k porozumění odborné angličtině v oblasti zemědělství a zemědělské techniky (online slovník, Quizzes, Wordwall) - vytváří v programu PowerPoint/Canva prezentace na dané téma odborné slovní zásoby	10 10
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu vrstevníka o týdnu bez moderních technologií a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí obsahu čteného textu, ve kterém vrstevník popisuje pokus strávit týden bez moderních technologií - porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu o odbornících na moderní technologie a jejich dětech - rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu o muži, který radikálně změnil svůj život, v textu vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov na základě kontextu - rozumí obsahu zpráv vrstevníků na skupinovém chatu - rozumí informacím čteného textu, který představuje pravidla vhodného chování na internetu - porozumí informacím ve čteném textu o předmětech každodenní potřeby - rozumí otázkám kvízu o životě teenagerů v 90. letech 20. století - porozumí hlavním bodům a myšlenkám podcastu o mladé rodině, která žila rok jako v roce 1986, a v textu zachytí konkrétní informace	Lekce 6 Učivo Gramatika - minulý čas prostý – nepravidelná slovesa - prostředky textové návaznosti <i>so, because</i> - <i>-ing / to infinitiv</i> Lexikologie - příslovce Témata, komunikační situace a typy textů - moderní technologie - sociální média - předměty každodenní potřeby - nakupování - recenze výrobku - formální stížnost Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Quizzes, Wordwall, Agendaweb) - vytváří v programu Canva plakát o vhodném chování na internetu	14

- rozumí obsahu rozhovoru mezi prodáváčkou a zákazníkem, který si kupuje nový chytrý telefon - porozumí informacím v recenzích a v textu vyhledá výhody a nevýhody výrobku - popíše osoby, situace a činnosti na fotografii - gramaticky správně tvoří a foneticky správně vyslovuje věty o činnostech a událostech v minulosti - uvede výhody a nevýhody života bez moderních technologií a vymožeností - sdělí svůj názor na obsah přečteného textu - písemně reprodukuje obsah přečteného textu - uvede svůj názor na pravidla vhodného chování na internetu - ve spolupráci s vrstevníky sestaví plakát o vhodném chování na internetu - pojmenuje předměty každodenní potřeby na fotografiích a uvede, jak často je používá - sestaví souvislý text o předmětech každodenní potřeby, bez kterých se nedokáže obejít - sdělí, co ví o životě svých rodičů, když byli v jeho věku - gramaticky správně tvoří otázky týkající se činností v minulosti - uvede, co lidé obvykle vkládají do časových schránek a co by do časové schránky vložil - sdělí, zda by chtěl žít v minulosti - uvede, jak často nakupuje, co obvykle kupuje, a sdělí, co naposledy koupil - gramaticky správně vyjádří cenu - sestaví recenzi na přístroj, text vhodně člení, používá vhodné prostředky textové návaznosti a příslovce - sestaví formální stížnost, text vhodně zahájí a ukončí, používá adekvátní výrazy		
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru, ve kterém vrstevníci hovoří o svých snech a plánech do budoucna, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí hlavním bodům textu, ve kterém mluvčí radí středoškolákům	Lekce 7 Gramatika - <i>be going to, will</i> - prostředky textové návaznosti	

ohledně dalšího vzdělávání, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí obsahu čteného textu, příspěvku na sociální síti, ve kterém autor uvádí své plány do budoucna - porozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru mezi vrstevníky, kteří hovoří o oslavách příchodu nového roku, a v rozhovoru zachytí konkrétní informace - rozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru mezi vrstevníky, kteří hovoří o novoročních předsevzetích a plánech do budoucna, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí informacím v přednášce týkající se přípravy prezentace - rozumí obsahu prezentace vrstevníka na známé téma - porozumí dotazníku, který se týká volby povolání - porozumí otázkám, které se týkají různých povolání, a na jejich základě identifikuje konkrétní povolání - porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, který se týká možných povolání v budoucnosti - rozumí obsahu čteného textu o mladých lidech, kteří mění svět, a v textu vyhledá konkrétní informace - porozumí ústnímu projevu, který popisuje a porovnává povolání na fotografiích, a podle popisu identifikuje konkrétní povolání a fotografie - rozumí neformálnímu emailu, neformální pozvánce - rozumí informacím v ústním projevu, ve kterém vrstevník hovoří o plánované návštěvě muzea - porozumí hlavním bodům ústního projevu, který se týká historie Egypta, a v textu zachytí konkrétní informace - rozumí informacím stručného popisu osob, které se zajímají o místo kurátora v muzeu - využívá informativní literaturu, encyklopedie a média, se získanými informacemi pracuje a využívá různé druhy slovníku - popíše situaci na fotografii	Lexikologie - vyjádření času - fráze s <i>get</i> Témata, komunikační situace a typy textů - povolání, volba povolání - novoroční oslavy - neformální email – pozvánka - návštěva muzea Digitální kompetence: - digitální učebnice - používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Wordwall, Quizzes) - vytváří v programu Canva narozeninovou pozvánku	14
---	---	-----------

- sdělí svůj názor na sny a plány vrstevníků - uvede, jak tráví dny, a sdělí, co by chtěl v budoucnu dělat - uvede, co si jako dítě myslel o střední škole a životě teenagerů - gramaticky správně tvoří a správně foneticky vyslovuje věty o událostech a činnostech v budoucnosti - popíše osoby a činnosti na fotografiích - sdělí svůj názor na plány vrstevníků ve slyšeném rozhovoru - gramaticky správně vyjádří plány do budoucna - připraví prezentaci, ve které představí své sny a plány do budoucna - vyjmenuje různá povolání - gramaticky správně tvoří věty týkající se předpovědi do budoucna - popíše povolání na fotografiích - gramaticky správně porovná povolání a situace na fotografiích, přičemž používá vhodnou slovní zásobu - sestaví neformální email, ve kterém pozve vrstevníka na oslavu nebo podobnou událost, email vhodně zahájí a ukončí - popíše fotografii muzea		
- porozumí hlavním bodům rozhovoru s vrstevníky, kteří hovoří o městech, která navštívili, a v textu zachytí konkrétní informace - porozumí obsahu a informacím čteného textu o Oslu - rozumí obsahu a informacím v komentářích vrstevníků, kteří navštívila různá místa ve světě - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, ve kterém mluvčí hovoří o zážitcích z cest, v projevu zachytí konkrétní informace a identifikuje jednotlivé mluvčí - porozumí hlavním myšlenkám přísloví, která se týkají řešení problémových situací - porozumí hlavním bodům rozhovoru mezi synem a otcem, kteří řeší problém, jak se včas dostat na letiště, a v rozhovoru zachytí konkrétní informace	Lekce 8 Učivo Gramatika - předpřítomný čas prostý Lexikologie - vyjádření informací číselné povahy - frázová slovesa Témata, komunikační situace a typy textů - cestování - dopravní prostředky - prázdniny, dovolená - vyjádření rady - v hotelu - Pohlednice Digitální kompetence: - digitální učebnice	14

- rozumí obsahu krátkých rozhovorů, které se týkají problémových situací během dovolené a cestování - porozumí popisu ubytování, určí typ dovolené a v textu vyhledá konkrétní informace - rozumí otázkám kvízu, který se týká cestování - porozumí hlavním bodům rozhovoru matky a dcery na letišti - porozumí hlavním bodům čteného textu o fotografovi, v textu vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov a frází na základě kontextu - porozumí hlavním bodům rozhovoru mezi zájemcem o ubytování a recepcí v hostelu a v textu zachytí konkrétní informace číselné i nečíselné povahy - rozumí obsahu pohlednice z dovolené a v textu vyhledá konkrétní informace - popíše fotografii města - pojmenuje dopravní prostředky na fotografiích - uvede, která města by rád navštívil a proč - uvede, který dopravní prostředek má nejraději a který rád nemá - volně a srozumitelně reprodukuje informace z textů o místech, která navštívili vrstevníci - gramaticky správně sdělí, co již udělal či neudělal - uvede výhody a nevýhody různých dopravních prostředků - popíše problémovou situaci na fotografii - napíše krátký text, ve kterém vyjádří radu, jak řešit problémovou situaci při cestování - vyjmenuje různé typy dovolené, ubytování apod. - sestaví krátký text, ve kterém popíše místo, kde je ubytován - ve spolupráci s vrstevníkem napíše krátký inzerát na ideální dovolenou a ubytování - gramaticky správně tvoří věty týkající se nedávných činností - volně a srozumitelně reprodukuje hlavní myšlenku známých citátů o cestování - uvede, který z citátů se mu líbí nejvíce/nejméně, svůj názor obhájí	- používá digitální zařízení a aplikace k procvičení gramatiky a slovní zásoby (Kahoot, Wordwall, Quizzes) - vytváří v programu Canva pohlednici z dovolené/ prázdnin - napíše v programu Word krátký inzerát na ideální dovolenou a ubytování	
---	--	--

- popíše fotografii místa - popíše fotografii místnosti - sestaví text pohlednice z dovolené, text vhodně zahájí a ukončí, používá adekvátní fráze - využívá výkladový slovník		
--	--	--

Učební osnova předmětu

Německý jazyk

Cíl předmětu:	Cílem studia německého jazyka je prohlubování komunikativních a všeobecných kompetencí a celkový kulturní rozhled žáků a zároveň vytváření základu pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování. Všeobecné kompetence zahrnují základní znalosti zeměpisných, společensko-politických a kulturních reálií německy mluvících zemí, a to i v porovnání s reáliemi České republiky. Komunikativní kompetence rozvíjejí způsobilost žáků realizovat komunikativní potřeby a záměry, a to způsobem přiměřeným konkrétní situaci a obvyklým v dané jazykovém společenství. Žák se naučí efektivně pracovat s cizojazyčnými texty. Bude používat slovníky a další zdroje informací včetně internetu. Ve výuce německého jazyka je třeba klást důraz jak na jazykové znalosti a vědomosti žáků (gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické apod.), tak na jejich motivaci a zájem o studium cizího jazyka. Důraz je kladen na propojení výuky cizího jazyka s praktickými znalostmi, a také rozvoj digitálních kompetencí, například využití multimediálních programů a internetu. Aktivní znalost německého jazyka vytváří předpoklady pro budoucí uplatnění na mezinárodním trhu práce. Dalším důležitým cílem je schopnost aktivně ovládat odbornou jazykovou terminologii, která je prohlubována prací s využitím PC. Žák se naučí odbornou jazykovou zásobu svého oboru, popíše výrobní procesy, materiály, pracovní postupy a situace patřičné pro daný obor.
Charakteristika učiva:	Učivo je koncipováno tak, aby žáci dovedli komunikovat v různých situacích každodenního osobního, profesního nebo veřejného života, v projevech mluvených i psaných, na různá témata. Součástí učiva je také ovládnutí cizojazyčných odborných výrazů. V ústním projevu se žáci naučí správně a srozumitelně komunikovat (pozdravit, rozloučit se, představit sebe i druhé, poděkovat, zahájit a ukončit rozhovor, vyjádřit přání, prosbu, nabídku, souhlas, nesouhlas, popsat sebe, styl svého života, život ve své zemi i německy hovořících zemích...). V písemném projevu se žáci naučí srozumitelně, v souladu s pravopisnými normami a stylisticky vhodně používat vybrané jazykové prostředky, zformulovat vlastní myšlenky a názory. Ve výuce jsou systematicky začleňovány digitální kompetence. Žáci pracují s PC, notebooky a mobilními telefony. Žáci dosáhnou výstupní úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Výuka probíhá podle učebnic Direkt interaktiv 1. ročník (lekce 1- 4) Direkt interaktiv 1 2. ročník (lekce 5 -10) Direkt interaktiv 1 3. ročník (lekce 11 – 15) Direkt interaktiv 2
Metody a formy výuky:	Formy výuky zahrnují frontální, skupinové, týmové a individuální vyučování. Ve výuce jsou využívány metody dialogu a diskuze. Výuka probíhá také pravidelně prostřednictvím multimediálního výukového programu v počítačové učebně (podle připraveného rozvrhu). Žáci aplikují své jazykové znalosti při setkávání se s žáky partnerské školy v Rakousku a při výměnné praxi v cizojazyčném prostředí. Součástí výuky je také výuka odborné jazykové terminologie, která probíhá pomocí speciálně vytvořených učebnic (Slovník odborné jazykové

	terminologie, Slovník odborné konverzace) a výukových filmů (Videoslovník). Procvičování a opakování učiva se uskutečňuje v rámci e-learningových výukových lekcí, a to během školní výuky (počítačová učebna a učebna vybavená interaktivní tabulí).
Hodnocení žáků:	Žáci jsou hodnoceni na základě písemného a ústního projevu, které zahrnují jazykové kompetence, čtení s porozuměním. Ústní zkoušení zahrnuje samostatný ústní projev a připravené prezentace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivního sebehodnocení. Hodnocení žáků také vychází ze znalostí odborné jazykové terminologie pro daný obor (písemné i ústní zkoušení) a z plnění úkolů a aktivit během e-learningové výuky.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Kompetence k učení – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání – téma Schule und Freizeit; Aus aller Welt Komunikativní kompetence – vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - témata: Neue Freunde; Mein Tagesablauf; Meine Freunde; Unterwegs zum Stadtfest Personální a sociální kompetence - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti; stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek - témata: Guten Appetit; Mein Haus ist meine Burg; Gesundheit Občanské a kulturní povědomí - podporovat hodnoty místní, národní i evropské kultury - téma Aus aller Welt; Wir treffen uns in Salzburg; Urlaub in Österreich; Unsere Reise durch Deutschland Digitální kompetence - pracovat s počítačem a jeho aplikacemi; vyhledávat důležité informace na internetu a pracovat s nimi; učit se kriticky hodnotit informace získané v digitálním prostředí, dbát na bezpečné, etické a odpovědné chování online a zvažovat dopad digitálních technologií na osobní, profesní i společenský život. - všechna témata Průřezová témata Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj - téma Neue Freunde; Meine Freunde; Mein Tagesablauf Člověk a svět práce - práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí - téma Aus aller Welt; Schule und Freizeit Člověk a digitální svět - rozvíjení digitální kompetence prostřednictvím práce s moderními technologiemi - používání výukových počítačových programů při opakování a

	utvrzování učiva - všechna témata
Mezipředmětové vztahy:	Slovní druhy: Německý jazyk, Anglický jazyk Český jazyk Zápor: Německý jazyk, Anglický jazyk Osobní charakteristika: Německý jazyk, Anglický jazyk Český jazyk Nakupování: Německý jazyk, Anglický jazyk Jídlo a pití: Německý jazyk, Anglický jazyk Bydlení: Německý jazyk, Anglický jazyk V dílně: Německý jazyk, Anglický jazyk Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik Denní program: Německý jazyk, Anglický jazyk Cestování: Německý jazyk, Anglický jazyk Občanská nauka Škola a povolání: Německý jazyk, Anglický jazyk Volný čas: Německý jazyk, Anglický jazyk Péče o zdraví: Německý jazyk, Anglický jazyk Tělesná výchova Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla Odborný výcvik Odborná jazyková terminologie: Odborný výcvik Slovník odborné jazykové terminologie, Slovník odborné jazykové konverzace a Videoslovník se vztahují na všechny odborné předměty.

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

Počet hodin celkem: 66

1. ročník

Učebnice Direkt interaktiv 1

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
– žák se umí pozdravit, představit se, rozloučit se, zeptat se na jméno, na zemi původu a pojmenovat vlastní i jiné cizí jazyky – žák dokáže vyplnit jednoduchý formulář – žák získá poznatky o členu, osobních zájmenech a slovesech – žák umí napočítat do 20 – zvládá rozdílnost pozdravů v jednotlivých německy mluvících zemích	1. lekce Neue Freunde – německá abeceda, výslovnost, hláskování, pravopis – rod podstatných jmen – členy určité a neurčité – pozdravy, názvy jazyků, zemí – základy časování sloves – číslovky do 20 – osobní zájmena – časování slovesa „sein“ – časování pravidelných sloves – tykání x vykání – věta oznamovací – slovosled – tázací zájmena a příslovce (wie, wer, wo atd.) - ineteraktivní procvičování číslovek a časování sloves na wordwall.net - upevňování znalostí probraného učiva na nemecky.net	12
– si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	Slovník odborné jazykové terminologie – lekce č.1 – 10 - slovní zásoba E-learning odborné jazykové terminologie – lekce č.1 – 10 - procvičování	10 10
– na základě získané slovní zásoby krátký popis osob – umí názvy různých zemí – dokáže popsat písemně osobu jednoduchou formou – umí napočítat od 21 do 2000 – ovládá časování sloves v přítomném čase	2. lekce Aus aller Welt – časování pravidelných sloves v přítomném čase – časování nepravidelných sloves v přítomném čase – nepřímý slovosled ve větě oznamovací – číslovky 21-2000 – tázací zájmena a příslovce (was, woher atd.) - procvičování časování sloves a číslovek online na umimenemecky.cz	12
– na základě získané slovní zásoby pojmenuje rodinné příslušníky a představí je – umí určit rodinný stav a věk	3. lekce Bei uns zu Hause – přivlastňovací zájmena – časování pravidelných sloves – časování nepravidelných sloves	12

– blíže popíše své bydliště (země, město, ulice) – dokáže napsat jednoduchou pohlednici s pozdravem a e-mail – naučí se používat zájmena – ovládá skloňování ve 4.pádě	– nepřímý slovosled ve větě oznamovací – časování slovesa „haben“ – 1. a 4. pád členu neurčitého – Zápor – Vazba „es gibt“ - rozbor krátkého autentického videa na youtube.com; plánování party s využitím webové stránky chefkoch.de	
– žák dokáže popsat školu a školní aktivity – umí vytvořit rozvrh a stručně popsat svůj školní den – vyzná se v používání příslovcí místa – zvládá používat modální slovesa – upevňuje negaci a použití nepravidelných sloves – zvládá záporné otázky a odpovědi – zná používání plurálu	4. lekce Schule und Freizeit – slovní zásoba daného tématu – školní pomůcky – rozvrh hodin – barvy – školní výlet – množné číslo podstatných jmen – modální slovesa – člen určitý a neurčitý - vyhledávání slovní zásoby k tématu Schule prostřednictvím PC nebo mobilu	10

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

Počet hodin celkem: 66

2. ročník

Učebnice Direkt interaktiv 1

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
– žák pojmenuje potraviny, určí jejich množství a cenu – vede jednoduchý rozhovor při nakupování a o jídle – dokáže vytvořit jednoduchý recept na vaření – umí zapsat ceny v Eurech – zvládá záporné otázky a odpovědi – zná používání nulového členu a plurálu – rozlišuje rozdíly v pojmenování některých potravin v německy mluvících zemích.	5. lekce Guten Appetit – slovní zásoba daného tématu – číslovky – přítomný čas nepravidelných sloves – rozkazovací způsob – složená slova – podmět „man“ – vyjadřování cen – zápor „nicht“ a „kein“ – nulový člen – plurál vybraných podstatných jmen – časování dalších sloves - přídavná jména odvozená od vlastních jmen zeměpisných - četba pokrmů na chefkoch.de; vyhledávání a rozbor jídelního lístku na internetu - práce s PC	8
Žák:	Slovník odborné konverzace – lekce č. 1 -10 – slovní zásoba	10

– si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	E-learning odborné jazykové konverzace – lekce č. 1 – 10 – procvičování	10
– žák se seznámí se základními časovými údaji – umí vyjádřit své každodenní aktivity a popsat činnosti o víkendu – dokáže v písemné formě zaznamenat daný časový údaj; – naplánuje program dne v písemné podobě – osvojí si používání předložek ve spojení s časovými údaji – seznámí se s odlučitelnými předponami	6. lekce Mein Tagesablauf – čas, dny v týdnu a s tím související činnosti osob – denní rozvrh - předložky v časových údajích: -um, am, in, von-bis – odlučitelné a neodlučitelné předpony – slovosled ve větách – domluva schůzky/setkání – předložky se 4. pádem – osobní zájmena ve 4. p. - práce na PC - www.dumy.cz k tématu Tagesablauf; procvičování časových údajů na wordwall.net	8
– žák umí popsat a vyprávět o svých kamarádech a členech své rodiny, jejich volnočasových aktivitách, zájmech – ovládá skloňování podstatných jmen, přivlastňovacích, osobních zájmen ve 3. pádě – je schopen formulovat své plány do budoucna – dále si upevňuje tvoření otázek – umí písemně formulovat informaci o svých zálibách - je schopen popisu a charakteristiky osob	7. lekce Meine Freunde – slovní zásoba z oblasti vzhledu a charakteru člověka, mezilidských vztahů, volnočasových aktivit – plánování oslavy – skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitém a neurčitém, přivlastňovacích zájmen – časování dalších nepravidelných sloves v přítomném čase – 2. pád jmen vlastních – 3. pád osobních zájmen - práce s fotografiemi na internetu- PC učitele - charakteristika - procvičování přivlastňovacích zájmen online na nemecky.net	8
– žák umí vyprávět o nakupování v jeho rodném místě – umí popsat trávení volného času – ovládá předložky se 3. pádem – ovládá předložky „in“ a „auf“ – zná řadové číslovky a umí je použít – umí písemně formulovat nákupní seznam	8. lekce Wir treffen uns in Salzburg - slovní zásoba daného tématu – názvy obchodů, zboží, institucí ve spojení s předložkami „in“, „auf“ – trávení volného času – orientace v obchodním domě – zboží a jeho balení – předložky s 3. pádem – předložky se 3. a 4. p. „in“ a „auf“	7

	– určení času – řadové číslovky - rozběr videoukázky k tématu Salzburg - vyhledávání názvů obchodů na plátnu nákupního centra - práce na PC nebo mobilu	
– žák umí vyprávět o svém bydlení, umí popsat svůj byt, svůj pokoj a oblíbené místo, umí popsat cestu – umí popsat písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo – dovede se o svých aktivitách vyjádřit také v písemné formě - vyzná se v bytových inzerátech – je schopen pojmenovat vybavení bytu – umí použít předložky s 3 a 4. pádem při popisu obrázku	9. lekce Mein Haus ist meine Burg – slovní zásoba daného tématu – inzeráty – předložky s 3. a 4. pádem – předložky pro popis cesty/místa – časování nepravidelných sloves - práce na notebooku- vyhledávání vhodného ubytování v Rakousku - tvorba prezentace na téma Mein Haus v programu PowerPoint	7
– žák se naučí vyprávět o školním výletu, prázdninách, vyjádřit se k nabídce volnočasových aktivit, vést rozhovory na téma dovolená a cestování, o zimních a letních aktivitách – je schopen pohovořit o cestování a dovolené v minulém čase – napíše pozdravy z dovolené – napíše dopis s vyprávěním o prázdninových zážitcích – umí použít slovesa „haben“ und „sein“ v minulém čase (préteritum) – umí použít perfektum pravidelných a některých nepravidelných sloves – seznámí se s nabídkou volnočasových aktivit v německy mluvících zemích – seznámí se s reáliemi Rakouska a hlavního města Vídně	10. lekce Urlaub in Österreich – základní informace o Rakousku – Vídeň – příslovečné určení času – préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves – příslovečné určení času - rozběr videoukázky o Rakousku a Vídni - procvičování minulého času na wordwall.net	8

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

Počet hodin celkem: 66

3. ročník

Učebnice Direkt interaktiv 2

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
– při seznámení s novými tematickými celky si žák vytvoří přibližné asociace k daným tématům	Seznámení s učivem Opakování	

– v rámci opakování si žák znovu upevní základní znalosti – slovní zásoba, gramatika, základní konverzační dovednosti – žák je schopen neznámou slovní zásobu vyhledat na internetu, správně dané slovíčko přečíst a použít ve větě		2
– žák si osvojí terminologii svého oboru a své znalosti předvede při plnění úkolů a aktivit v rámci e-learningu	Videoslovník – lekce č. 1 - 10 – slovní zásoba E-learning videoslovníku – lekce č. 1 – 10 – procvičování	10 10
– žák umí pojmenovat různé kulturní akce ve městě – umí se domluvit na návštěvě nějaké akce (festivalu, sportovních akcí apod.) a zajistit si vstupenku na tuto akci – naučí se orientovat v jízdním řádu a dopravních prostředcích – zvládá rezervování cesty a ubytování – dokáže podrobně popsat místo – dokáže reagovat na nabídku ubytování, ubytování zajistit – ovládá časové předložky se 3. a 4. pádem – ovládá minulé časy – ovládá tvorbu vedlejších vět se spojkami dass a weil – vazby sloves – orientuje se v jízdních řádech v německy mluvících zemích – orientuje se v nabídce ubytování a kulturních akcí v německy mluvících zemích	11. lekce Unterwegs zum Stadtfest – slovní zásoba týkající se dopravních prostředků – jízdní řády a dopravní prostředky – zajištění ubytování a komunikace v hotelu – minulé čas (perfektum nepravidelných sloves) – časové předložky – spojky „dass“ a „weil“ – préteritum způsobových sloves - práce na internetu- vyhledávání jízdních řádů www.oebb.at - procvičování minulé času na wordwall.net	9
– žák rozumí a dokáže interpretovat hlášení o dopravní situaci – dokáže se zorientovat ve městě, rozumí navigaci a dopravnímu značení při cestách autem – dokáže se doptat na konkrétní místo, popř. podat informaci, jak se k němu dostane – umí napsat dle předlohy informace o vlastním městě – osvojí si stupňování a srovnávání – umí používat předložky se zeměpisnými názvy – umí používat zvrtná slovesa – vazby sloves	12. lekce Unsere Reise durch Deutschland – základní informace o Německu – základní informace o Berlíně – navigace – hlášení o dopravní situaci – zeměpisné názvy – předložky se zeměpisnými názvy – zvrtná slovesa – stupňování příd. jmen – srovnávání věcí na základě stupňování - youtube.com - rozbor videa o Německu a Berlíně - vyhledávání informací o Německu a Berlíně na internetu- notebook, mobil	9

– seznámí se s reáliemi a získá informace o Německu a hlavním městě Berlínu		
– žák umí pojmenovat různé druhy oblečení, vyjádřit libost a nelibost – naučí se orientovat a jednat v obchodním domě, vyjádřit prosbu o pomoc a radu – je schopen mluvit o počasí v souvislosti s oblečením – naučí se popisovat osobu v určitém oblečení – používá časování slovesa „werden“ – ovládá skloňování přídavných jmen – používá tázací zájmen „was für ein“ a „welcher“ – vazby sloves – rozlišuje oblékání k různým příležitostem	13. lekce Mein Stil. Mein Leben. – slovní zásoba týkající se oblečení, módy a stylu, počasí – názvy oblečení a módních doplňků – nákupy v obchodním domě – popis osob – skloňování přídavných jmen – sloveso „werden“ – tázací zájmena „was für ein“ a „welcher“ - učitelský PC- heine.at - slovní zásoba k tématu móda - youtube.com - dialogy k tématu nakupování oblečení	8
– žák pojmenuje části lidského těla a umí popsat vzhled osoby – dokáže nazvat různé druhy nemocí, potíže a udělit jednoduché rady – dokáže vést rozhovory u lékaře a v lékárně o svých potížích a léčbě – naučí se zformulovat odpověď na fóru s doporučením – seznámí a naučí se používat spojky a správný slovosled v souřadných souvětích – vazby sloves – orientuje se v odlišnostech zdravotnických zařízení u nás a v německy mluvících zemích	14. lekce Gesundheit! – popis lidského těla, názvy nemocí a zdravotních potíží – názvy léčiv a jejich aplikace – souvětí souřadné (spojky: und, oder, aber, sondern, denn; dann, deshalb, deswegen, daher, darum, sonst, trotzdem, außerdem) - práce se slovní zásobou tématu Gesundheit na wordwall.net - vyhledávání online nabídek léčiv a doplňků v rakouských lékárnách	9
– žák se naučí popsat sporty, pohovořit o sportovních aktivitách a sportovním vybavení – dokáže pohovořit o zdravém stylu života a co k němu patří – umí přečíst a napsat e-mail v rámci daného tematického okruhu – zvládne problematiku slovosledu vět vedlejších – vazby sloves – seznámí s významnými sportovci v německy mluvících zemích	15. lekce Schneller, höher, stärker – druhy sportů – sportovní vybavení – sportovní výsledky – půjčovna sportovního vybavení – souvětí podřadné (spojky: wenn, als, obwohl) – 3. stupeň přídavných jmen jako přívlastek - procvičování stupňování přídavných jmen na wordwall.net - vyhledávání sportovního vybavení a práce se slovní zásobou na rakouských nebo německých webových stránkách	9

Učební osnova předmětu

Občanská nauka

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a aktivně usilují o její zachování. Vést žáky k tomu, aby jednali samostatně a zodpovědně vůči sobě, rodině a společnosti jako celku. Důležitým výchovně vzdělávacím cílem tohoto předmětu je vytvořit kladný postoj žáků ke společnosti a světu, kde žijí. Osvojit si způsob kritického myšlení a zaujímat stanoviska, odpovídající řešeným problémům. Získávat informace, ověřovat si jejich pravdivost z různých médií a optimálně je zpracovávat, na jejich základě vyvozovat kritické závěry a následně je adekvátně obhajovat.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – společenskovední vzdělávání. V tematickém celku Člověk v lidském společenství jsou žáci vybaveni vědomostmi, které slouží k jejich orientaci v lidském společenství. Obsahem jsou informace o společnosti, společenských skupinách, zásadách multikulturního soužití a náboženství. V tematickém celku Člověk jako občan se žáci seznámí se strukturou a úlohou demokratického státu, politických stran a funkcí masových médií a využívají digitální nástroje k vyhodnocování jejich pravdivosti. Tematický celek Člověk a hospodářství seznámí žáky se základními ekonomickými pojmy. Tematický celek ČR, Evropa a svět obsahuje problematiku současného světa v kontextu s významnými mezníky v moderních dějinách našeho státu.
Metody a formy výuky:	Základem výuky je výklad a řízená diskuse k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů. Jsou používány aktivizační metody, demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, samostatná a skupinová práce, práce s médii a využití digitálních technologií. Součástí výuky je i využívání informatiky, dále besedy s různými hosty, exkurze a návštěvy výstav.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy. Hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Součástí hodnocení je příprava a prezentace referátů, správné používání osvojených pojmů při samostatných vystoupeních, aktivní přístup a zapojení do diskusí v hodinách. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Celkové hodnocení je výsledkem názorů žáka, spolužáků a učitele. Numerickému hodnocení předchází hodnocení slovní. Jedná se o kombinaci ústního zkoušení, písemných testů a písemného opakování.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k učení - využívat ke svému učení různé informační zdroje téma Člověk jako občan - znát možnost svého dalšího vzdělávání zejména v oboru a povolání téma Člověk a hospodářství Komunikativní kompetence

	- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory - vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu téma Člověk v lidském společenství - demokratické soužití v rodině i v širší komunitě, multikulturní soužití téma Člověk jako občan - lidská práva a jejich obhajování, samospráva Personální a sociální kompetence - adaptovat se na měnící se životní podmínky, být připraven na řešení sociálních a ekonomických záležitostí - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům téma Člověk v lidském společenství - hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krizových finančních situací - stanovovat si cíle podle svých schopností, pracovní orientace a životních podmínek - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností téma Člověk a hospodářství Občanské kompetence a kulturní povědomí - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí téma Člověk a právo - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie téma Člověk jako občan - uvědomovat si vlastní kulturní a národní identitu - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu téma ČR, Evropa a svět - významné mezníky české státnosti - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě téma Občan v demokratické společnosti Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru téma Člověk a hospodářství - trh práce a jeho ukazatele - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků téma Člověk a hospodářství - Zákoník práce <u>Odborné kompetence</u> Ovládat techniku odbytu - vystupovat společensky a profesionálně ve styku se zákazníky i obchodními partnery téma - Člověk a hospodářství Jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, sociální dopady téma – Člověk a právo téma - Člověk a hospodářství Tento předmět se dotýká problematiky lidské společnosti,
--	--

	praktického, odpovědného a aktivního života, a proto je přínosem zejména pro průřezové téma Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce a IKT. Digitální kompetence Žák: - se orientuje v digitálním prostředí a bezpečně, tvořivě a kriticky využívá digitální technologie v hodinách občanské nauky - vyhledává, vyhodnocuje a využívá informace z různých digitálních zdrojů. Rozlišuje mezi relevantními a irelevantními informacemi a kriticky hodnotí zdroje. - využívají umělou inteligenci při psaní a úpravě textu - rozvíjí digitální gramotnost v oblasti komunikace prostřednictvím e-mailů, diskuzních fór nebo vzdělávacích platforem. Průřezová témata Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj - společnost - jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů téma Člověk v lidském společenství - masová média téma Člověk jako občan - svobodný přístup informací - stát, politický systém, politika téma Člověk jako občan - stát a jeho funkce, politický systém ČR, politika - právní minimum téma Člověk a právo - svoboda a tolerance téma ČR, Evropa a svět - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu Člověk a svět práce - trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů; - trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů; - nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí; - technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností; - pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností; - zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele. Téma Člověk a hospodářství - trh práce a jeho fungování - charakteristika práce - hledání zaměstnání - rekvalifikace - zákoník práce - pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - vyhledávání a posuzování informací o nabídce zaměstnání téma Člověk a hospodářství Člověk a digitální svět
--	--

	Žák pracuje s digitálními technologiemi a získává informace z digitálního prostředí. Pracuje s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií a je schopen posoudit rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.
Mezipředmětové vztahy:	Člověk v lidském společenství Informatika - postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti (informace z médií) - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti (informace z médií) - internet a využití jeho služeb Ekonomika, Ekonomická cvičení - základy tržní ekonomiky Matematika - hospodaření jednotlivce a rodiny - množina celých čísel - množina racionálních čísel Ekonomika, Ekonomická cvičení - hospodaření jednotlivce a rodiny - základy tržní ekonomiky - peníze - sociální zajištění občanů - mzdy, daně, pojistné Člověk jako občan Informatika - masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, svobodný přístup k informacím - internet a využití jeho služeb Člověk a právo Český jazyk - kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech, kriminalita páchaná mladistvými - vypravování Člověk a hospodářství Ekonomika, Ekonomická cvičení - trh práce a jeho fungování - základy tržní ekonomiky - pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - pracovně právní vztahy - peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk, služby peněžních ústavů - peníze - mzda časová a úkolová, pracovní doba - mzdy, daně, pojistné - daně, daňové přiznání - mzdy, daně, pojistné - sociální a zdravotní pojištění - mzdy, daně, pojistné Komunikace ve službách - pracovní poměr, pracovní smlouva - písemnosti dle normy

	- pracovní poměr, pracovní smlouvy - žádost o zaměstnání Matematika - trh práce a jeho fungování - operace s čísly - peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk, služby peněžních ústavů - operace s čísly - mzda časová a úkolová - operace s čísly - daň, daňové přiznání - procento a procentová část Český jazyk - pracovní poměr, pracovní smlouva - projevy administrativního stylu - životopis - žádost ČR, Evropa a svět Základy přírodních věd - globální problémy a globalizace - ekologie Literatura a kultura - významné mezníky v moderních dějinách české státnosti - česká literatura reagující na osvobození
--	---

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

Počet hodin celkem: 33

2.ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - charakterizuje pojem demokracie, objasní úlohu demokratického státu - uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie - vysvětlí význam lidských práv, uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena - objasní funkci masových médií a dovede aplikovat kritický přístup k nim a využívat jejich nabídku pro svou zábavu a poučení - se orientuje v mediálním prostředí, jak ve fyzické, tak i elektronické podobě a pracuje s nimi - objasní úlohu politických stran, uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich lidé mají zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran - na příkladech z dění v ČR vysvětlí pojmy radikalismus a extremismus, doloží příklad občanské angažovanosti - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti	Člověk jako občan - základní hodnoty a principy demokracie	1
	- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí	3
	- masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, svobodný přístup k informacím	2
	Člověk a digitální svět – získávání informací z digitálního prostředí	4
	- stát a jeho funkce, politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva	3
	- politika, politické strany, volby	2
	- politický radikalismus a extremismus, česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus	1
	- občanská společnost, občanské činnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	

- na konkrétních příkladech ze života rozliší jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi, od špatného nedemokratického jednání - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky - popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství, objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše, jaké závazky vyplývají ze smluv běžných v praktickém životě, dovede hájit své spotřebitelské zájmy - vysvětlí práva a povinnosti mezi manželi, rodiči a dětmi a dokáže vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému - aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání	Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní vztahy, právní ochrana občanů - soustava soudů v ČR, právnická povolání - právo a mravní odpovědnost v běžném životě, vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - trestní právo, trestní odpovědnost, druhy trestů, orgány činné v trestním řízení - kriminalita mladistvých	2
		2
		3
		4
		4
		2

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

Počet hodin celkem: 33

3.ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - vysvětlí, co ovlivňuje cenu zboží - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovně právních záležitostech - vytváří digitální obsah v textových editorech	Člověk a hospodářství - trh práce a jeho fungování	3
	- hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným, úřady práce	3
	- pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele	3
	- druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu	2
	- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk, služby peněžních ústavů	2

- dovede si zřídit peněžní účet a sledovat pohyb peněz na svém účtu - dovede zjistit, jaké služby poskytuje peněžní ústav, a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné	Člověk a digitální svět – vytváření a publikování digitálního obsahu	2
- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci - vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	- mzda časová a úkolová, pracovní doba - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění - pomoc státu a jiných institucí sociálně potřebným občanům	2 2 1 7
- uvede příklady velmocí, rozvojových zemí a nejvyspělejších států světa, lokalizuje na mapě ohniska napětí ve světě - najde ČR na mapě, popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - uvede hlavní problémy dnešního světa, vysvětlí pojem globalizace - píše postavení ČR v EU, vysvětlí funkci EU, NATO, OSN - na příkladu vysvětlí, jakých metod využívají teroristé a za jakým účelem - vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku ČSR do současnosti lze režim, jež u nás vládl, označit za demokratický - objasní formy a způsoby boje československých občanů za svobodu, uvede některé významné osobnosti, které se dokázaly v tomto boji angažovat - vysvětlí pojem holocaust	ČR, Evropa a svět - soudobý svět, bohaté a chudé země, velmoci, ohniska napětí ve světě - ČR a její sousedé - české státní symboly - globální problémy a globalizace - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti, terorismus ve světě Významné mezníky v moderních dějinách české státnosti: vznik ČSR Mnichovská dohoda období okupace Únor 1948 Pražské jaro Listopad 1989 rozpad ČSFR	6

Učební osnova předmětu

Fyzika

Cíl předmětu:	Přírodní vědy (fyzika, chemie, biologie, ekologie) přispívají k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonů živé a neživé přírody, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňují žákům proniknout do dějů v přírodě. Vlastním cílem je naučit žáky využívat přírodovědné poznatky v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy, využívat přírodovědné poznatky v praktickém životě, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko. Aktivně přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v životě i odborné praxi a získat pozitivní postoj k přírodě.
Charakteristika učiva:	Výuka fyziky přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů, zákonů a formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí. Zahrnuje okruhy mechaniky, termiky, elektřiny a magnetismu, vlnění a optiky a vesmíru. Poznatky jsou propojovány s odbornými předměty a odborným výcvikem.
Metody a formy výuky:	Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse. Je využívána audiovizuální technika, práce s učebnicí, časopisy a názornými pomůckami. Důraz je kladen také na samostatnou práci žáků. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace a vytvářet si vlastní názor.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy, hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Jedná se o ústní zkoušení, písemné testy a sledování aktivity či pasivity žáka při vyučování. Žáci budou aktivizováni domácími úkoly, referáty a skupinovou prací s využitím IKT při výkladu nového učiva.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit - využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve Všechna témata Komunikativní kompetence - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Všechna témata Matematické kompetence - číst různé formy grafického znázornění – tabulky, grafy

	- správně používat a převádět běžné jednotky Základní fyzikální veličiny Digitální kompetence - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence a využívá je ve školním a pracovním prostředí k získávání informací. Způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby - rozvíjejí digitální gramotnost v oblasti práce s daty, komunikace a bezpečnosti v online prostředí - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i profesní komunitě. K tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - kriticky přistupuje k získaným informacím - vytváří a upravuje digitální obsah v různých formátech - využívá digitální technologie v navrženém postupu, kterým řeší vybrané problémy, potřebné informace získává z různých digitálních zdrojů na základě vlastních kritérií pro vyhledávání - ukládá informace tak, aby je mohl efektivně třídit a vyhledávat učivo: prolíná se celým učivem Odborné kompetence Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí Fyzika atomu Průřezová témata Předmět se dotýká problematiky životního prostředí, a proto je přínosem zejména pro průřezové téma Člověk a životní prostředí a Informační a komunikační technologie. Člověk a životní prostředí • získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • vnímat esteticky a citově své okolí a přírodní prostředí Vlastnosti zvuku a světla a jeho šíření – současné lokální, regionální a globální problémy člověka ve vztahu k životnímu prostředí - nové energetické zdroje Jaderná energie a její využití
Mezipředmětové vztahy:	Obsah a význam fyziky • matematika - základní fyzikální veličiny • chemie - fyzika atomu, základní fyzikální veličiny

Název předmětu: Fyzika

Počet hodin celkem: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
---------------------	-------	-------------

Žák: - rozliší fyzikální veličiny, převody základních jednotek - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na těleso a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolávají - 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 Archimedův zákon při řešení úloh - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její změny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi - 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 - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvuku - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	Obsah a význam fyziky v dějinách lidstva - základní fyzikální veličiny Mechanika - rozdělení mechaniky, mechanický pohyb - Newtonovy pohybové zákony - Mechanická práce a energie, - Skládání sil - Tlak v tekutinách Digitální kompetence - využití digitálních učebních pomůcek pro výklad látky - využití AI při vyhledávání fyzikálních veličin Termika - teplota, její měření, teplotní roztažnost látek - teplo, práce, přeměny energie - vznětový motor, zážehový motor - struktura pevných a kapalných látek Digitální kompetence - využití digitálních učebních pomůcek pro výklad látky - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.) Elektřina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, elektrické pole - elektrický proud v látkách, polovodiče - magnetické pole, elektromagnetická indukce - vznik střídavého a stejnosměrného proudu Vlnění a optika - druhy vlnění - vlastnosti zvuku, ultrazvuk - světlo a jeho šíření - zrcadla, čočky, oko - druhy elektromagnetického záření Digitální kompetence - využití digitálních učebních pomůcek pro výklad látky - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.)	3 7 6 5 7
---	---	--

• charakterizuje světlo s jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • • popíše strukturu elektronového obalu, atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru • • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd	Fyzika atomu • model atomu • radioaktivita • jaderná energie a její využití Digitální kompetence - využití digitálních učebních pomůcek pro výklad látky - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.) Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety, hvězdy galaxie Digitální kompetence - využití digitálních učebních pomůcek pro výklad látky - využití AI při vyhledávání fyzikálních veličin - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.) • digitální ověřování znalostí – online testy	3 2
--	--	-------------------

Učební osnova předmětu

Chemie

Cíl přírodovědných předmětů chemie, fyzika, biologie:	Přírodní vědy (fyzika, chemie, biologie, ekologie) přispívají k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonů živé a neživé přírody, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňují žákům proniknout do dějů v přírodě. Vlastním cílem je naučit žáky využívat přírodovědné poznatky v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko a posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy. Aktivně přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v životě i odborné praxi a získat pozitivní postoj k přírodě. Významným cílem výuky je podpora rozvoje profesních a digitálních kompetencí při propojování znalostí s realitou běžného života, na vliv na zdraví člověka a na působení na životní prostředí. Tyto znalosti žák uplatní i v dalších vzdělávacích předmětech a odborné praxi. Největší důraz je kladen na propojení učiva chemie s odbornými předměty, zvl. Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla, Technologie oprav a Odborným výcvikem
Charakteristika učiva:	Výuka probíhá ve třech ročnících a je dělena do čtyř okruhů – chemie, biologie, ekologie a fyzika se zřetelem na jejich provázanost a mezipředmětové vztahy: Chemie - obecná - zahrnuje obecné zákonitosti platící pro celou oblast chemie - anorganická - studuje látky, jejich vznik, složení, strukturu a chemické reakce - organická chemie - charakterizuje vlastnosti, složení, vzorce a názvy organických sloučenin a jejich význam - biochemie - popisuje základní biochemické děje v organismech Ve výuce jsou systematicky začleňovány digitální kompetence – žáci vyhledávají informace prostřednictvím digitálních nástrojů a využívají k tomu i možnosti umělé inteligence. Poznatky jsou propojovány s odbornými předměty (Základy zemědělské výroby, Motorová vozidla, Technologie oprav) a Odborným výcvikem
Metody a formy výuky:	Je používána forma výkladu s využitím vlastních digitálně zpracovaných materiálů, které jsou doplněny outsourcingovými digitálními pomůckami, řízeného rozhovoru, skupinové práce žáků. Je využívána digitální technika, časopisy a názorné pomůcky. Důraz je kladen také na samostatnou práci žáků. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace prostřednictvím digitálních technologií i za pomoci umělé inteligence, kriticky je vyhodnocovat a vytvářet si vlastní názor. Žáci jsou aktivizováni problémovými úkoly a skupinovou prací s využitím digitálních technologií při výkladu nového učiva ale i při jeho fixování a prohlubování.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy, hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému

	sebehodnocení. Jedná se o ústní zkoušení, písemné či elektronické testy s využitím digitálních technologií a sledování aktivity či pasivity žáka při výuce. Výsledky žáků jsou průběžně evidovány, včetně využití digitálních nástrojů
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k učení - spojovat teoretickou výuku s reálným osobním životem i odbornou praxí - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí - znát možnost svého dalšího vzdělávání v osobním ale i profesním životě - efektivně využívat digitální nástroje při výuce a hledání informací učivo: prolíná se veškerým učivem Občanské kompetence a kulturní povědomí - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním ale i ve veřejném zájmu - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních učivo: biochemie, periodická tabulka prvků, anorganická i organická chemie Kompetence k řešení problémů - porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit - využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – využíváno při skupinových aktivitách učivo: prolíná se veškerým učivem Komunikativní kompetence - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle i v písemné podobě a přehledně a jazykově správně a používat odbornou terminologii - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování učivo: prolíná se celým učivem Matematické kompetence - číst různé formy grafického znázornění – tabulky, grafy učivo: Periodická soustava prvků, obecná chemie Digitální kompetence - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence a využívá je ve školním a pracovním prostředí k získávání informací. Způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby

	- rozvíjejí digitální gramotnost v oblasti práce s daty, komunikace a bezpečnosti v online prostředí - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i profesní komunitě. K tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - kriticky přistupuje k získaným informacím učivo: prolíná se celým učivem <u>Odborné kompetence</u> Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem - znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - jsou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout učivo: anorganická chemie, organická chemie, biochemie <u>Průřezová témata</u> Předmět chemie se dotýká problematiky životního prostředí, a proto je přínosem zejména pro průřezové téma Člověk a životní prostředí a Člověk a digitální svět. Člověk a životní prostředí - získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život učivo: všechna témata - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví učivo: anorganická a organická chemie, biochemie Člověk a digitální svět - pracovat s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci informací - vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a k bezpečnému používání digitálních technologií učivo: anorganická a organická chemie, biochemie – přehled sloučenin a jejich praktické využití a působení na zdraví člověka či životní prostředí
Mezipředmětové vztahy:	Obecná chemie - Základy zemědělské výroby – zákonitosti chemických dějů Anorganická chemie - Základy zemědělské výroby, Strojnictví– přehled významných prvků a sloučenin ve výživě a v běžném životě Organická chemie - Základy zemědělské výroby, Strojnictví, Motorová vozidla– přehled významných sloučenin v běžném životě, bezpečnost a hygiena provozu Biochemie - Základy zemědělské výroby – přehled významných látek, významných pro výživu rostlin

	- Technologie oprav – přehled významných látek používaných v oboru v rámci technologických postupů – učivo o tucích - Odborný výcvik – přehled významných látek, jejich vlastnosti a složení používaných na OV, bezpečnost a hygiena provozu
--	--

Název předmětu: Chemie

Počet hodin celkem: 33

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:		
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - popíše stavbu atomu a vysvětlí pojem radioaktivita a její využití - zná názvy, symboly a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin a jejich umístění v periodické tabulce - popíše podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi - charakterizuje vybrané prvky, sloučeniny a zhodnotí jejich využití, posoudí je z hlediska vlivu na životní prostředí	Obecná chemie - klasifikace látek, chemicky čistá látka, směsi - částicové složení látek, atomy, ionty, molekuly, prvky, sloučeniny - jádro a obal atomu, protonové a nukleonové číslo, elektronegativita, - chemická symbolika - periodická soustava prvků - chemické názvosloví anorganických sloučenin - chemické reakce a jejich zápisy, relativní a atomová hmotnost, látkové množství, výpočty z rovnic	10
	Anorganická chemie - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi nekovového charakteru - vybrané kovy - vliv prvků a sloučenin na zdraví člověka	4
	Digitální kompetence - využití digitální učební pomůcky pro výklad látky - využití AI při vyhledávání vlastností látek a ověřování výsledků v BL v online registrech výrobců či dovozců - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.) - digitální ověřování znalostí –online testy	

- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich derivátů a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a běžném životě - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - uvede složení, výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek - popíše vybrané biochemické děje	Organická chemie - přírodní zdroje organických sloučenin, - složení organických sloučenin, vzorce organických sloučenin, rozdělení a přehled organických sloučenin - uhlovodíky a jejich důležité deriváty, jejich praktické využití v běžném životě a odborné praxi Biochemie - chemické složení živých organismů - biochemické děje v organismech - přehled přírodních látek sacharidy, lipidy, bílkoviny, vitamíny, hormony, nukleové kyseliny - vybrané biochemické děje Digitální kompetence - využití digitální učební pomůcky pro výklad látky - využití AI při vyhledávání vlastností látek a ověřování výsledků v BL v online registrech výrobců či dovozců - využití outsourcingových digitálních výukových materiálů (Nezkreslená věda, apod.) - digitální ověřování znalostí – online testy	9 10
---	---	--------------------

Učební osnova předmětu

Biologie

Cíl předmětu:	Předmět Precizní zemědělství propojuje studium přírodních věd (fyzika, chemie, biologie, ekologie) s odbornými zemědělskými předměty (základy zemědělské výroby, zemědělské stroje a zařízení, motorová vozidla) a přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonů živé a neživé přírody, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a ekologickému a ekonomickému zemědělství. Vlastním cílem je naučit žáky využívat přírodovědné, technické a ekologické poznatky v profesním i odborném životě, využívat je v praktickém životě, aktivně přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v životě i odborné praxi a získat pozitivní postoj k přírodě.
Charakteristika učiva:	Výuka předmětu je zaměřena na základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin. Většina učiva je spojena se zásadami precizního zemědělství, jeho technickými a ICT předpoklady a vlastními pracovními postupy. Poznatky jsou propojovány s odbornými předměty, a odborným výcvikem.
Metody a formy výuky:	Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, exkurze a praktické výuky. Je využívána audiovizuální technika, práce s pracovními texty, časopisy a názornými pomůckami. Důraz je kladen také na samostatnou práci žáků. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace a vytvářet si vlastní názor.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy, hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Jedná se o ústní zkoušení, písemné testy a sledování aktivity či pasivity žáka při vyučování. Žáci budou aktivizováni domácími úkoly, referáty a skupinovou prací s využitím IKT při výkladu nového učiva.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Občanské a kulturní povědomí - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje téma Ekologie Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit - využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve téma Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím Komunikativní kompetence - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

	- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu téma Využití genetiky v životě, praxi, vliv některých látek na přenos dědičných informací téma Odpovědnost jedince za ochranu životního prostředí Matematické kompetence - číst různé formy grafického znázornění – tabulky, grafy téma Člověk a životní prostředí Digitální kompetence: - orientovat se v digitálním prostředí a bezpečně, tvořivě a kriticky využívat digitální technologie - ovládat digitálních zařízení, aplikace a služby, získávat informace prostřednictvím umělé inteligence - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech - navrhovat taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie - využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; Odborné kompetence Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí téma Člověk a životní prostředí Průřezová témata Předmět se dotýká problematiky životního prostředí, a proto je přínosem zejména pro průřezové téma Člověk a životní prostředí a Informační a komunikační technologie. Člověk a životní prostředí - získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - vnímat esteticky a citově své okolí a přírodní prostředí téma Obecná ekologie – biosféra v ekosystémovém pojetí téma Člověk a životní prostředí – současné lokální, regionální a globální problémy člověka ve vztahu k životnímu prostředí - nové energetické zdroje téma Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie, energetické plodiny, biomasa. - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví téma Biologie člověka Člověk a digitální svět Předmětu Precizní zemědělství přibližuje žákům, jak se tradiční zemědělská činnost propojuje s moderními informačními a komunikačními technologiemi. Důraz je kladen na využití digitálních nástrojů pro přesné řízení agrotechnických zásahů, s cílem zvyšovat efektivitu, šetřit vstupy a minimalizovat dopad na životní prostředí. Žáci se seznámí s principy sběru a vyhodnocování dat pomocí senzorů, satelitního snímkování, GPS technologií nebo dronů. Naučí se používat digitální mapy, plánovat hnojení a zavlažování na základě dat o půdě a vegetaci, a porozumí funkci moderních zemědělských strojů s automatickým
--	---

	řízením. Rozvíjejí přitom digitální kompetence, schopnost práce s informacemi a daty, dovednosti v oblasti technického myšlení. - práce s IKT – vyhledávání nových informací na internetu téma Vzájemné vztahy mezi člověkem a prostředím
Mezipředmětové vztahy:	Biologie člověka – tělesná výchova - zdraví a nemoc – odborný výcvik - zdraví a nemoc Ekologie – tělesná výchova - vzájemné vztahy mezi člověkem a prostředím

Název předmětu: Biologie

Počet hodin celkem: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří základní vlastnosti živých soustav, popíše buňku - vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou - uvede příklady základních skupin organismu a porovná je - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav - objasní význam genetiky - objasní základní genetické pojmy - objasní zásady správné výživy a zdravého životního stylu - uvede původce bakteriálních a virových chorob - vysvětlí základní ekologické pojmy - charakterizuje abiotické a biotické faktory - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravinového řetězce - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového i energetického - charakterizuje typy krajiny ve svém okolí a jejich využívání - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv činnosti člověka na životní prostředí	Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - biologická rozmanitost organismů a jejich charakteristika Digitalizace: - využití digitálního mikroskopu	5
	Biologie člověka - nejdůležitější orgánové soustavy - genetika - dědičnost, proměnlivost - využití genetiky v životě, praxi, vliv některých látek na přenos dědičných informací. - zdraví a nemoc Digitalizace: - výukové video	5
	Obecná ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě - typy krajiny - příroda naší republiky a její využívání člověkem Digitalizace: - využití AI k tvorbě potravních řetězců	8

- charakterizuje působení životního prostředí na zdraví člověka - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí - uvede znečišťující látky v ovzduší, půdě, vodě - popíše způsoby nakládání s odpady - charakterizuje globální problémy na Zemi - uvede znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informaci o aktuální situaci	Člověk a životní prostředí - vývoj vzájemných vztahů mezi člověkem a životním prostředím - dopady činnosti člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie - těžba dalších surovin - energetika, doprava, průmysl, zemědělství ve vztahu k životnímu prostředí - globální problémy - odpady Digitalizace: Google – vyhledávání informací o odpadech a jejich likvidaci v místě bydliště	8
- uvede příklady chráněných krajinných oblastí území ČR - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí	Ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí a zásady udržitelného rozvoje - chráněné krajinné oblasti - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí Digitalizace: - Tvorba prezentačního materiálu na téma : Chráněná území v ČR	7

Učební osnova předmětu

Precizní zemědělství

Cíl předmětu:	Předmět Precizní zemědělství propojuje studium přírodních věd (fyzika, chemie, biologie, ekologie) s odbornými zemědělskými předměty (základy zemědělské výroby, zemědělské stroje a zařízení, motorová vozidla) a přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonů živé a neživé přírody, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a ekologickému a ekonomickému zemědělství. Vlastním cílem je naučit žáky využívat přírodovědné, technické a ekologické poznatky v profesním i odborném životě, využívat je v praktickém životě, aktivně přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v životě i odborné praxi a získat pozitivní postoj k přírodě.
Charakteristika učiva:	Výuka předmětu je zaměřena na základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin. Většina učiva je spojena se zásadami precizního zemědělství, jeho technickými a ICT předpoklady a vlastními pracovními postupy. Poznatky jsou propojovány s odbornými předměty, a odborným výcvikem.
Metody a formy výuky:	Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, exkurze a praktické výuky. Je využívána audiovizuální technika, práce s pracovními texty, časopisy a názornými pomůckami. Důraz je kladen také na samostatnou práci žáků. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace a vytvářet si vlastní názor.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy, hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Jedná se o ústní zkoušení, písemné testy a sledování aktivity či pasivity žáka při vyučování. Žáci budou aktivizováni domácími úkoly, referáty a skupinovou prací s využitím IKT při výkladu nového učiva.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Občanské a kulturní povědomí - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje téma Ekologie Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit - využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve téma Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím Komunikativní kompetence - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

	- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu téma Využití genetiky v životě, praxi, vliv některých látek na přenos dědičných informací téma Odpovědnost jedince za ochranu životního prostředí Matematické kompetence - číst různé formy grafického znázornění – tabulky, grafy téma Člověk a životní prostředí - správně používat a převádět běžné jednotky Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to i s využitím prostředků IKT - kriticky přistupovat k získaným informacím Digitální kompetence: - orientovat se v digitálním prostředí a bezpečně, tvořivě a kriticky využívat digitální technologie - ovládat digitálních zařízení, aplikace a služby, získávat informace prostřednictvím umělé inteligence - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech - navrhovat taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie - využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; <u>Odborné kompetence</u> Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí téma Člověk a životní prostředí <u>Průřezová témata</u> Předmět se dotýká problematiky životního prostředí, a proto je přínosem zejména pro průřezové téma Člověk a životní prostředí a Informační a komunikační technologie. Člověk a životní prostředí - získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - vnímat esteticky a citově své okolí a přírodní prostředí téma Obecná ekologie – biosféra v ekosystémovém pojetí téma Člověk a životní prostředí – současné lokální, regionální a globální problémy člověka ve vztahu k životnímu prostředí - nové energetické zdroje téma Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie, energetické plodiny, biomasa. - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
--	--

	téma Biologie člověka Člověk a digitální svět Předmětu Precizní zemědělství přibližuje žákům, jak se tradiční zemědělská činnost propojuje s moderními informačními a komunikačními technologiemi. Důraz je kladen na využití digitálních nástrojů pro přesné řízení agrotechnických zásahů, s cílem zvyšovat efektivitu, šetřit vstupy a minimalizovat dopad na životní prostředí. Žáci se seznámí s principy sběru a vyhodnocování dat pomocí senzorů, satelitního snímkování, GPS technologií nebo dronů. Naučí se používat digitální mapy, plánovat hnojení a zavlažování na základě dat o půdě a vegetaci, a porozumí funkci moderních zemědělských strojů s automatickým řízením. Rozvíjejí přitom digitální kompetence, schopnost práce s informacemi a daty, dovednosti v oblasti technického myšlení. téma Vzájemné vztahy mezi člověkem a prostředím
Mezipředmětové vztahy:	Biologie člověka – tělesná výchova - zdraví a nemoc – odborný výcvik - zdraví a nemoc Ekologie – tělesná výchova - vzájemné vztahy mezi člověkem a prostředím

Název předmětu: Precizní zemědělství

Počet hodin celkem: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - 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;	1. Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin - integrovaná ochrana rostlin - etiketa přípravku na ochranu rostlin - bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin - provoz zařízení na aplikaci přípravků včetně jejich přepravy - mimořádná opatření - legislativa Digitální kompetence: Vyhledávání informací o chorobách, škůdcích nebo přípravcích na ochranu rostlin	8

- charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osoby aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky); - popiš provoz zařízení na aplikaci přípravků (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.) včetně jejich přepravy; - objasní ochranná pásma přírodních 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;		
- vysvětlí podstatu precizního zemědělství - charakterizuje význam realizace precizního zemědělství	2. Úvod do precizního zemědělství - definice precizního zemědělství - přínosy precizního zemědělství - realizace precizního zemědělství v ČR Digitální kompetence: Porovnávání rozdílů mezi tradičníma precizním zemědělstvím	3
- vysvětlí pojem prostorová variabilita a její význam - popíše způsoby měření a mapování heterogenity půdních podmínek - popíše způsoby dálkového průzkumu Země a jeho využití - popíše on-line metody hodnocení heterogenity porostů - charakterizuje mapování výnosů různých plodin a orientuje se v interpretaci výnosových map	3. Technologické postupy sběru dat - význam prostorové variability - mapování heterogenity půdních podmínek s využitím senzorové techniky - dálkový průzkum Země - on-line metody hodnocení heterogenity porostů - mapování výnosů Digitální kompetence: Čtení výnosových map 4. Agrotechnické postupy - zpracování půdy a zakládání porostů - optimalizace výživy rostlin	6

- popíše problematiku zpracování půdy z hlediska variability - popíše metody a principy získávání dat o stavu výživy rostlin a význam jednotlivých prvků v půdě - popíše ochranu rostlin s využitím metod precizního zemědělství	- ochrana rostlin s využitím metod precizního zemědělství	6
- popíše principy navigačních systémů - vysvětlí využití navigačních systémů při řízení strojů - vysvětlí podstatu získání a využití geoprostorových dat - popíše technické řešení variabilního provádění pěstitelských zásahů	Digitální kompetence: Variabilní dávkování kapalin 5.Technické aspekty precizního zemědělství - globální navigační satelitní systémy (GNSS) - využití GNSS pro navigaci strojů na pozemcích - geografické informační systémy (GIS) a správa dat - technické řešení variabilního provádění pěstitelských zásahů	6
- aplikuje teoretické poznatky v praktických činnostech	Digitální kompetence: Posuzuje přesnost navigačních systémů Praktická cvičení - snímání dat - zpracování dat - tvorba map	4

Učební osnova předmětu

Matematika

Cíl předmětu:	Obecným cílem matematického vzdělávání 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. a který bude zároveň bezpečně, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie při řešení matematických úloh, práci s daty, vyhledávání informací a prezentaci výsledků v odborném i každodenním kontextu.
Charakteristika učiva:	Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Významnou součástí je systematické začleňování digitálních technologií (např. GeoGebra, Polypad, Excel, kalkulačky, digitální učebnice, interaktivní pracovní listy, výuková videa, umělá inteligence) do výuky jako prostředků rozvíjejících samostatnost, tvořivost i odpovědné digitální chování žáků. Tyto nástroje umožňují konkrétní aplikaci teoretických znalostí, modelování reálných situací a zpracování údajů. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: - aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání; - využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání; - matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě; - zkoumat a řešit problémy; - účetně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh; - efektivně zpracovávat, vizualizovat a interpretovat numerické i grafické informace pomocí digitálních nástrojů; - číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů. V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali: - pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; - motivaci k celoživotnímu vzdělávání; - důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci
Metody a formy výuky:	Ve výuce jsou využívány metody: Klasické - slovní, názorně – demonstrační a dovednostně – praktické Aktivizující - metody diskusní, heuristické, metody řešení problémů, didaktická hra apod. Komplexní - frontální výuka, kooperativní a skupinová výuka, samostatná práce žáků, projektová výuka, výuka podporovaná počítačem, učení v životních situacích, ...
Hodnocení žáků:	Ústní zkoušení – se zápisem na tabuli 1–2 krát za pololetí

	Písemné zkoušení – 4 až 6 písemných zkoušení v jednom pololetí (rozsah 10 – 20 minut) - možnost zadání některých testů v digitální formě (např. pomocí Google formulářů nebo jiné online platformy). Kritéria hodnocení vycházejí ze školního řádu školy. Hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Celkové hodnocení bude výsledkem názorů žáka, spolužáků a učitele. Digitální výstupy žáků (např. grafy v Excelu, vizualizace v GeoGebře, prezentace) mohou být součástí hodnocení i sebehodnocení. Slovní hodnocení zkoušeného žáka je uzavřeno hodnocením numerickým. Žák je neustále sledován při práci ve třídě v průběhu výuky a jeho pasivita či aktivita je součástí jeho hodnocení.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Základní klíčové kompetence žáka:</u> Kompetence k učení – žák: - je podporován v rozvoji abstraktního myšlení, zejména zadáváním problémových úloh, úloh rozvíjejících tvořivost, logických úloh; - si vytváří dostatek algoritmů, metod řešení, početních operací, žáci je pak využívají při řešení problémů; - je veden používat při řešení matematický jazyk, zapisovat pomocí symboliky; - je schopen samostatně vyhledávat informace, třídit je a využívat. Kompetence k řešení problémů – žák: - je podněcován k řešení problémů; - porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace; - volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve; - spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi. Komunikativní kompetence – žák: - je veden ke vzájemné komunikaci při zadaném úkolu, rozvíjí schopnost spolupráce s ostatními; - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; - účastní se aktivně diskuzí, formuluje a obhajuje své názory a postoje - je schopen formulovat a vysvětlit svůj postup při řešení problémových úloh, je schopen svůj názor obhájit, ale i pomoci ostatním při řešení úloh (hledání nových zákonitostí i procvičování známého učiva); - čte a chápe význam matematických zápisů a symboliky. Matematické kompetence – žák: - správně používá a převádí běžné jednotky; - používá pojmy kvantifikujícího charakteru; - čte různé formy grafického znázornění – tabulky, diagramy, grafy, ... - provádí reálný odhad výsledku dané úlohy; - nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úloh, umí je popsat a využít pro dané řešení; - aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;

	- aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních situacích. Digitální kompetence - žák: - využívá digitální technologie jako běžný nástroj při řešení matematických úloh (např. výpočty, modelování, vizualizace dat, tvorba grafů v GeoGebře, Polypadu, Excelu, Symbolabu, Wolfram Alpha); - vyhledává, třídí a kriticky posuzuje informace z digitálních zdrojů, pracuje s reálnými daty a aplikuje je při řešení praktických úloh; - prezentuje své poznatky a výsledky prostřednictvím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, sdílené prezentace, online dokumenty); - spolupracuje při řešení problémů v digitálním prostředí (např. prostřednictvím OneNote, Google dokumentů, sdílených tabulek); - využívá umělou inteligenci jako podpůrný nástroj pro generování úloh, ověřování výpočtů a reflexi chyb, s ohledem na etiku a rizika digitálního prostředí; - dodržuje zásady bezpečného a odpovědného chování v digitálním prostředí, včetně ochrany osobních údajů a respektování autorských práv; - zaznamenává a reflektuje vlastní pokrok prostřednictvím digitálních výstupů, elektronického sešitu nebo digitálního portfolia. Personální a sociální kompetence – žák: - si stanovuje cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; - reaguje adekvátně na hodnocení svého výstupu a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku; - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí; - je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný; - pracuje v týmu, podílí se na realizaci společných pracovních i jiných činností; - přijímá a odpovědně plní své povinnosti; - podněcuje práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých; <u>Průřezová témata:</u> Občan v demokratické společnosti - téma osobnost a její rozvoj je v matematice zapojeno využitím vhodných výukových metod a forem práce; - osobnostní stránka žáků je rozvíjena vhodnými úlohami, v nichž je nezbytná soustředěnost, trpělivost, cílevědomost, vytrvalost, tvořivost apod. Vhodná jsou také cvičení sebekontroly, v nichž žák uplatní dovednost regulace vlastního jednání a prožívání a organizace vlastního času; - sociální dovednost žáka rozvíjí zařazení činností podporujících sociální dovednosti žáka, jako je spolupráce a komunikace mezi žáky ve dvojici nebo v týmu, přínosné je také zařazení didaktických her; - morální rozvoj žáků rozvíjí například úlohy, v nichž je nutné pracovat s určitým, nejen finančním, obnosem a rozhodovat se, jak rozdělit sumu potřebným; - téma masová média může být zařazeno řešením úloh s tématem cen za reklamu v médiích; - realizace propojení průřezového tématu s matematikou je také uskutečněna vytvořením demokratického klimatu ve třídě.
--	---

	- Téma: všechna témata ŠVP Člověk a životní prostředí - žáci řeší slovní úlohy s environmentálním obsahem; - je kladen důraz na rozvoj kritického myšlení a kritického přijímání informací; - nejrůznější informace z oblasti přírody a životního prostředí jsou vhodné jako podklad pro slovní úlohy, prostřednictvím těchto úloh je pak vhodné uvádět zmíněná fakta do vzájemných souvislostí, a vytvářet tak teoretickou oporu k zaujímání žádoucích stanovisek a postojů z této oblasti; - realizace výzkumu týkajících se např. problematiky třídění odpadu, práce s tematicky zaměřenými grafy. - Téma: Operace s čísly – slovní úlohy, Číselné a algebraické výrazy – slovní úlohy, Řešení rovnic a nerovnic – slovní úlohy, Funkce – slovní úlohy, Planimetrie – slovní úlohy, Práce s daty v praktických úlohách Člověk a svět práce - žáci řeší úlohy z finanční matematiky (např. s využitím procentového počtu) a tak je u nich prohlubována finanční gramotnost; - při řešení úloh si žák osvojuje pracovní návyky, je veden k vytrvalosti a k důslednosti, k užití matematických kompetencí v praxi. - Téma: Operace s čísly – užití procentového počtu, základy finanční matematiky Člověk a digitální svět - Žáci jsou vedeni k uvědomělému a smysluplnému využívání digitálních technologií v matematice. - Učí se používat digitální nástroje (např. GeoGebra, Excel, kalkulačky, online výukové platformy) pro řešení úloh, modelování, analýzu a prezentaci dat. - Osvojují si dovednosti nezbytné pro orientaci v digitálně zprostředkovaných matematických informacích, včetně schopnosti rozlišovat věrohodnost zdrojů. - Využívají digitální prostředí pro samostatné i týmové řešení matematických problémů. - Rozvíjejí schopnost učit se matematiku s využitím digitálních technologií, kriticky hodnotit jejich přínos a volit vhodný nástroj pro daný typ úlohy.
Mezipředmětové vztahy:	Operace s čísly - Český jazyk – Práce s odborným textem – praktické příklady, Číslovky - Německý jazyk – Číslovky - Anglický jazyk – Číslovky - Občanská nauka – Mzda - Biologie – Ochrana přírody a krajiny – slovní úlohy - Tělesná výchova – Péče o zdraví – slovní úlohy - Občanská nauka – Mzda - Zemědělské stroje a zařízení – Mechanizační prostředky pro sklizeň a sázení - Strojnictví – Spojovací součásti a druhy spojů, Části strojů umožňující pohyb - Technologie oprav – Strojní obrábění

	- Strojnictví – Spojovací součásti a druhy spojů, Části strojů umožňující pohyb Finanční matematika - Občanská nauka – Hospodaření jednotlivce a rodiny, Trh a jeho fungování, Peníze, hotovostní peněžní styk, Daně - Ekonomika – Základy tržní ekonomik, Mzdy, daně a pojistné, Peníze Procentový počet - Občanská nauka – daně - Ekonomika – mzdy, daně, pojistné – daňová soustava - Ekonomika – peníze – úroková míra Funkce - Občanská nauka – trh práce a jeho fungování - Informatika– Tabulkový procesor Excel - Ekonomika – Základy tržní ekonomiky – nabídka, poptávka, cena Lineární rovnice a nerovnice - Základy přírodních věd – Základní fyzikální veličiny - Strojnictví – Mechanizmy Planimetrie - Technické kreslení – Kótování strojnických výkresů, Předepisování přesnosti rozměrů, Kreslení strojních součástí a spojů - Technologie oprav – Lícování a přesná měřidla - Odborný výcvik – Ruční zpracování technických materiálů Práce s daty v praktických příkladech - Informatika – PowerPoint, Word, Excel, internet a využití jeho služeb
--	---

Název vyučovacího předmětu: Matematika

Počet hodin celkem: 66

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	1. Operace s čísly	28
- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly - rozliší prvočíslo a číslo složené - provede rozklad složeného čísla na prvočinitele - zná a aplikuje kritéria dělitelnosti - určí a aplikuje největší společný dělitel a nejmenší společný násobek - užívá pojem opačné číslo a absolutní hodnota čísla	- číselný obor N a Z Digitální kompetence - Použití klasické kalkulačky k provádění početních operací s přirozenými a celými čísly. - Práce s jednoduchým online procvičovacím nástrojem (Umíme matiku).	4
- rozpozná racionální číslo - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly včetně zaokrouhlování	- číselný obor Q Digitální kompetence	4

- pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla - pracuje se zlomkem jako množstvím	- Procvičování převodů mezi zlomky a desetinnými čísly na online platformách (Umíme matiku). - Používání manuální i online kalkulačky při výpočtech se zlomky a desetinnými čísly.	
- rozpozná reálné číslo - znázornění reálné číslo na číselné ose - používá různé zápisy reálného čísla - určí řád reálné čísla - zaokrouhlí reálné číslo - provádí aritmetické operace v R - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	- číselný obor R - různé zápisy reálného čísla - aritmetické operace v číselných oborech R Digitální kompetence - Znázorňování reálných čísel na číselné ose s využitím jednoduchých online aplikací (GeoGebra). - Práce s online kalkulačkou (WolframAlpha, Symbolab) pro kontrolu a ověření výpočtu. - Tvorba plakátu znázorňujícího číselné množiny (PowerPoint, Canva, Google Sheets).	4
- zapisuje a znázorňuje intervaly - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)	- intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) Digitální kompetence - Práce s interaktivními nástroji (GeoGebra) pro znázorňování intervalů a operací s množinami na číselné ose. - Práce s digitálním cvičením zaměřeným na zápis intervalů a množinovou symboliku (Umíme matiku).	1 2
- vysvětlí pojem procento, procentová část - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání na procentový počet	- užití procentového počtu Digitální kompetence - Srovnání cen náradí na různých e-shopech nebo letácích (např. Baumax, Mountfield, Hornbach) a výpočet úspor při nákupu pro dílnu.	3
- řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání na použití trojčlenky a procentového počtu	- slovní úlohy Digitální kompetence - Využití aplikace Symbolab, WolframAlpha, PhotoMath nebo umělé inteligence pro ověření postupu - následné porovnání postupu s vlastním.	2

- 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 - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok	- základy finanční matematiky Digitální kompetence - Použití simulátorů úrokování online (např. ČSOB nebo edukativní kalkulačky). - Porovnání nákupu na splátky a v hotovosti – výpočet celkové ceny při různých úrokových sazbách (např. vybavení nové dílny) zpracování jednoduché prezentace s výpočtem přeplatku a shrnutím výsledků.	4
- určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem - používá pravidla pro počítání s mocninami	- mocniny s celočíselným exponentem - odmocniny Digitální kompetence - Využívání kalkulaček a online nástrojů (Wolfram Alpha, Symbolab) pro ověřování výpočtů s mocninami a odmocninami. - Využívání digitálních aplikací pro procvičování vlastností mocnin a operací s odmocninami (Umíme matiku).	3 1
	2. Číselné a algebraické výrazy	8
- interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání - určí hodnotu jednoduchého výrazu - provádí operace s číselnými výrazy	- číselné a algebraické výrazy Digitální kompetence - Použití online či klasické kalkulačky k ověření postupu.	1
- provádí početní operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin	- mnohočleny Digitální kompetence - Využití aplikace Symbolab nebo WolframAlpha pro zobrazení postupu při úpravě mnohočlenu nebo jeho rozkladu.	3
- provádí početní operace s lomenými výrazy - určí definiční obor lomených výrazů	- lomené výrazy - definiční obor lomeného výrazu Digitální kompetence - Využití online i klasických kalkulaček (Symbolab, WolframAlpha) pro kontrolu správnosti výpočtu lomených výrazů a zobrazení postupu výpočtu. - Práce s interaktivním cvičením (Umíme matiku) pro procvičování určení definičního oboru a operací s lomenými výrazy.	3

	- Vizuální kontrola správně určeného definičního oboru (GeoGebra).	
- modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - při řešení účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- slovní úlohy Digitální kompetence - Modelování reálných situací (např. kalkulace spoření, výpočty splátek, rozpočtové plánování) pomocí digitální kalkulačky nebo tabulkového procesoru (např. Excel). - Použití online nástrojů (např. kalkulačka ČSOB, simulátory splátek).	1
	3. Řešení rovnic a nerovnic	10
- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé	- úpravy rovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou	1 3
- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli	- rovnice s neznámou ve jmenovateli	2
- vyjádří neznámou ze vzorce	- vyjádření neznámé ze vzorce	2
- užije řešení rovnic, nerovnic k řešení reálných úloh	- slovní úlohy	2
- při řešení účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Digitální kompetence - Práce s různými online kalkulačkami (např. Symbolab, Mathway, Wolfram Alpha, Geogebra, Kalkulátor.cz apod.) - řešení rovnic, zobrazení postupu, kontrola výsledku. - Žáci samostatně testují jednotlivé nástroje , porovnávají jejich funkčnost, přehlednost, přesnost řešení a použití ve školní praxi. Následně zpracují jednoduché tabulky s výhodami a nevýhodami každého nástroje – výstupem je prezentace zjištěných poznatků nebo krátká zpráva. - Použití reálných vzorců z oboru Opravář zemědělských strojů , např. přepočet paliva na ujetou vzdálenost – zadání a výpočty formou rovnice s neznámou.	
	4. Funkce	9
- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestaví graf funkce - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní	- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkce Digitální kompetence	4

- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic	- Práce s aplikací GeoGebra při znázorňování grafů základních funkcí – žáci vizuálně sledují chování funkce, určují průsečíky s osami, intervaly monotónnosti apod. - Sestavení tabulky hodnot funkce a její následné grafické znázornění v Excelu – propojení číselné a grafické reprezentace. - Tvorba digitálního portfolia funkcí, napříč studiem.	
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak	- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce Digitální kompetence - Využití GeoGebry k zobrazení závislosti mezi množstvím oleje a počtem výměn oleje, které může provést u různých typů traktorů. - Tvorba digitálního portfolia funkcí, napříč studiem. Funkce, předpis, vlastnosti, příklad z reálného světa.	4
- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - při řešení účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- slovní úlohy Digitální kompetence - Využití umělé inteligence k ověření výpočtu. Následné porovnání s vlastním výpočtem.	1
	5. Planimetrie	11
- používá s porozuměním pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - rozdělí úsečku v daném poměru - graficky změnil velikost úsečky v daném poměru	- planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů Digitální kompetence - Práce s aplikací Polypad k vizualizaci bodů, přímek a rovin – žáci interaktivně zkouší konstrukce a určování vzdáleností.	1 1 1
- sestrojí trojúhelník - určí obvod a obsah trojúhelníku - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu - řeší praktické příklady s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty	- trojúhelníky Digitální kompetence - Sestrojení trojúhelníku online v aplikaci Polypad, žáci vyznačí výšky, popíší typy stran a úhlů. - Vypracování krátkého přehledu online kalkulaček na převod jednotek, srovnání dle nejpraktičtějších a krátký komentář.	5

- uvědomuje si vlastnosti shodných zobrazení – osová souměrnost, středová souměrnost, posunutí, otočení - provádí zobrazení obrazců v osově souměrnosti, středové souměrnosti, pomocí posunutí a otočení	- shodná a podobná zobrazení Digitální kompetence - Vyhledání nebo pořízení fotografie obrazců z reálného světa, v nichž se vyskytuje souměrnost. Získaná data s ohledem na autorská práva a příslušné licence dále upravují tak, aby poukázali na povahu zachycených souměrností.	3
---	--	---

Název vyučovacího předmětu: Matematika

Počet hodin celkem: 33

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
	1. Řešení rovnic	10
- řešení soustavy lineárních rovnic a nerovnic v R	- soustavy lineárních rovnic a nerovnic	4
- řeší jednoduché kvadratické rovnice v R	- kvadratické rovnice	4
- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh	- slovní úlohy	2
- při řešení účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Digitální kompetence - Řešení soustav rovnic a nerovnic pomocí online nástrojů – žáci využívají například Symbolab, WolframAlpha nebo GeoGebru k ověření správnosti řešení a grafickému zobrazení výsledků.	
	2. Funkce	4
- dle funkčního přepisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce - určí definiční obor a obor hodnot funkce - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak	- druhy funkcí: kvadratická funkce Digitální kompetence - Vizualizace kvadratických funkcí v nástroji GeoGebra (průsečíky, vlastnosti, graf). - Tvorba digitálního portfolia funkcí, napříč studiem. Funkce, předpis, vlastnosti, příklad z reálného světa.	3
- řeší problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	- slovní úlohy Digitální kompetence - Žáci zadají slovní úlohu do vybrané aplikace umělé inteligence, porovnají návrh postupu řešení s vlastním výpočtem a slovně zhodnotí rozdíly v přístupu, přesnosti a efektivitě.	1

	3. Goniometrie a trigonometrie	9
- užívá pojmy úhel a jeho velikost - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulačtoru	- goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ Digitální kompetence - Vyhledání nebo pořízení fotografie reálného objektu, ve kterém se vyskytují různé úhly. S ohledem na autorská práva a příslušné licence následně fotografii upraví tak, aby zvýraznili velikost a vlastnosti zobrazených úhlů.	3
- vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulačtoru	- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku Digitální kompetence - Použití klasického i online kalkulačtoru pro výpočty hodnot goniometrických funkcí při daných úhlech. - Práce s online nástroji (Polypad, GeoGebra) pro konstrukci pravoúhlého trojúhelníku a zobrazení poměrů stran a úhlů. - Využití interaktivních webových aplikací (Umíme matiku) k procvičování vztahů mezi goniometrickými funkcemi.	4
- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	- slovní úlohy Digitální kompetence - Využití vybrané aplikace umělé inteligence k ověření a porovnání vlastního postupu řešení s návrhem poskytnutým aplikací; následné slovní zhodnocení rozdílů v postupu, přesnosti a efektivitě řešení.	2
	4. Planimetrie	10
- určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	- rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky	1 5
- určí obvod a obsah kruhu - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice	- kružnice, kruh a její části	3
- určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	- složené útvary Digitální kompetence	1

	- Použití klasického i online kalkulátoru pro výpočty hodnot goniometrických funkcí při daných úhlech. - Práce s online nástroji (Polypad, GeoGebra) pro konstrukci pravoúhlého trojúhelníku a zobrazení poměrů stran a úhlů. - Využití interaktivních webových aplikací (Umíme matiku) k procvičování vztahů mezi goniometrickými funkcemi.	
--	--	--

Název vyučovacího předmětu: Matematika

Počet hodin celkem: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	1. Stereometrie	14
- určí vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, svou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	- polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů Digitální kompetence - Vizualizace a ověřování polohových vztahů v prostředí GeoGebra 3D.	1 1
- charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, komolý kužel a jehlan, koule a její části	- tělesa a jejich sítě - složená tělesa Digitální kompetence - Tvorba digitální galerie těles – každý žák uvede náčrt, síť, vzorce pro objem a povrch, a řešený příklad; jednotlivé příklady jsou sdíleny ve společném dokumentu a slouží celé třídě jako opakovací materiál.	5 1
- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména v daném oboru vzdělávání - užívá a převádí jednotky objemu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- výpočet povrchu a objemu těles, složených těles Digitální kompetence - Využití online kalkulaček pro výpočet objemu a povrchu těles (Wolfram Alpha, Symbolab, Omni Calculator, Kalkulačka.cz, popř. webové kalkulačky). - Porovnávání různých online nástrojů – žáci zpracují výhody a nevýhody těchto kalkulaček (např. přehlednost, ovládání, přesnost).	6
	2. Pravděpodobnost v praktických úlohách	5

- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	1 1
- určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Digitální kompetence - Zaznamenání výsledků simulací (hod kostkou, sejmání karty, apod.) do sdílené tabulky a výpočet relativní četnosti jednotlivých jevů napříč třídou.	3
	3. Práce s daty v praktických úlohách	9
- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr	- statistický soubor a jeho charakteristika	2
- určí absolutní a relativní četnost znaku	- četnost a relativní četnost	2
- určí aritmetický průměr	- aritmetický průměr	2
- porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statickými údaji - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- statistická data v grafech a tabulkách Digitální kompetence - Sběr dat o spotřebě potravin během týdne na odborném výcviku a jejich zadání do sdílené tabulky v Excelu (vyhodnocení průměrů, maxim, minim). - Tvorba infografiky (Word, Canva) o výživových hodnotách jídelníčku za jeden den. - Vytvoření dotazníku v Google Forms – např. na oblíbenost jídel, vyhodnocení dat a prezentace grafem. - Práce s ČSÚ.	3
	4. Závěrečné shrnutí a opakování učiva	5

Učební osnova předmětu

Literatura a kultura

Cíl předmětu	Cílem tohoto předmětu je objasnit význam umění v životě našich předků, počátky literatury v písemné i ústní formě a vývoj literatury v klíčových obdobích až do současnosti. Žáci navazují na učivo základní školy, rozvíjí a upevňují je. Zároveň si prohloubí učivo literární teorie a poznatky aplikují při práci s literárním textem. Současně si připomínají historické souvislosti. Město Znojmo má bohatou historickou minulost. Návštěvou rotundy sv. Kateřiny, hradu, historické části města si žáci uvědomí význam památek a nutnost péče o ně. Literární učivo je založené na práci s textem. Při jeho četbě žáci dbají na správnou výslovnost a práci s hlasem. Svými slovy interpretují ukázky, vysvětlí jednání postav konflikt. Formulují své pocity a prožitky. Jsou tolerantní k názorům ostatních. Využívání online zdrojů a multimediálních materiálů k prohloubení porozumění.
Charakteristika učiva	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří ročníků. První ročník zachycuje počátky slovesného umění, středověkou literaturu, Národní obrození a období romantismu. Druhý ročník navazuje na učivo prvního ročníku a pokračuje obdobím 2. poloviny 19. století v české a světové literatuře, májovci, Ruchovci a Lumírovci a končí obdobím buřičů, anarchistů ve světové a české literatuře. Třetí ročník navazuje obsahem na probrané učivo - pokračuje přelomem 19. století, 1. a 2. světovou válkou v literatuře, dobou poválečnou až k závěru 20. století. Učivo končí filmovou adaptací literární předlohy dle výběru učitele. Celkově je učivo zaměřeno na rozlišování základních literárních druhů na základě četby a rozboru ukázek, upevňování znalostí o životě autorů a významných dílech naší i světové literatury od počátku vývoje až po současnost. Literární složka předmětu je založena na práci s uměleckým textem. Četbou žáci rozvíjejí své čtenářské schopnosti a doplňují je poznatky – I v elektronické podobě z literární historie a teorie literatury. Současně literární texty mohou být základem komplexních jazykových rozborů. V mezipředmětových vztazích se učivo literatury vhodně propojuje a doplňuje s občanskou naukou
Metody a formy práce	Četba a interpretace ukázek literárních děl, referáty, kritické čtení, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, frontální a individuální opakování, literární testy, recitace, tvořivá činnost, referát o zhlédnutém filmu, divadelním představení. Využívání digitálních nástrojů a zdrojů.

Hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí ze školního řádu školy. Učitel kontroluje práci v hodinách, dle možností se věnuje žákům se specifickými poruchami učení. V literární části jsou podkladem hodnocení literární znalosti v ústní a písemné formě, frontální opakování, čtenářské dovednosti a aktivita žáka.
	Žák rozvíjí své znalosti pomocí referátů na zvolené či zadané téma, recitací, individuální četbou, domácími úkoly. Nedílnou součástí je hodnocení písemného a mluvního vyjadřování žáka.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence</u> Komunikativní kompetence - vhodně se vyjadřovat, dodržovat pravidla slušného chování při týmové práci - kriticky a slušně hodnotit vyjadřování své a svých spolužáků téma Filmová adaptace knihy téma Beseda o kulturním životě žáků Personální a sociální kompetence - při řešení úkolů spolupracovat, podporovat se, hodnotit a vhodně argumentovat, současně se respektovat a zvládat různé modelové situace (základem práce v hodinách je týmová práce) téma Beseda o kulturním životě žáků Občanské kompetence a kulturní povědomí - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci téma Filmová adaptace knih téma Buřiči ve světové literatuře - uznávat tradice a hodnoty svého národa téma Region – Znojmo (kulturní památky) téma Ochrana a využití kulturních památek – Rotunda sv. Kateřiny - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a vytvořit si k nim pozitivní vztah téma Nejstarší literární památky ve světě Digitální kompetence Žák: - pracuje s informacemi z různých zdrojů (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků digitálních technologií - uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je digitálně gramotný - tvoří s využitím AI téma Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty Kompetence k řešení problémů - během týmové práce analyzovat problémy a hledat jejich řešení téma Naturalismus ve světové literatuře – E. Zola <u>Průřezová témata</u> Občan v demokratické společnosti - poznat historické a literární události Zařazení literárních témat ve všech ročnících - ve svém mluveném projevu být tolerantní k názorům ostatních, vhodně je komentovat a slušným způsobem prezentovat své názory Práce s literárním textem, rozbor ukázek ve všech ročnících. téma - Beseda o kulturním životě žáků Člověk a svět práce - vyjádřit svůj názor na literární dílo, rozlišit styl umělecký, administrativní aj. a specifikovat jejich jazykové prostředky - ve svém vyjadřování mluveném i písemném chápat nutnost přesného vyjadřování pro své další uplatnění téma - Filmová adaptace knihy Člověk a životní prostředí - na základě četby vhodných ukázek si prohloubit vztah k přírodě, ke svému kraji a vlasti, tyto pojmy oprostit od ideového, přežitého podtextu a vhodným, nenásilným způsobem je posilovat téma - Kultura regionu, historické památky
--	---

Člověk a digitální svět

Žák aktivně využívá v rámci literárního vzdělávání digitální technologie jako zdroj informací, které vyhledává, zpracovává a hodnotí. Využívá možností digitálních technologií pro své osobní i vzdělávací potřeby, díky digitálním technologiím prezentuje výsledky vlastní nebo týmové práce.

Mezipředmětové vztahy	Kultura národností na našem území Český jazyk Občanská nauka Anglický jazyk Naturalismus ve světové literatuře Český jazyk Fyzikální a biologické vzdělání - Základy biologie Biologické a ekologické vzdělání - Biologie člověka Média - reklama, oznámení, inzerát a odpověď na něj Český jazyk Občanská nauka Tělesná výchova Masová média a jejich funkce Charakteristika Český jazyk Anglický jazyk Tvarosloví Literatura a kultura – Základy literární teorie Český jazyk Německý jazyk Anglický jazyk IKT – Tabulkový procesor Excel Suroviny – Suroviny pro potravinářskou výrobu
-------------------------------------	---

Název předmětu: Literatura a kultura

Počet hodin: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	Literatura a kultura	33
- analyzuje umění jako projev lidské činnosti, rozliší jednotlivé druhy umění - využívá nabídky kulturních zařízení – divadlo, kino, knihovna - využívá možností internetu - má všeobecný přehled o kulturní nabídce v regionu - srovnává nabídky kulturních akcí s literárními předlohami z internetových stránek - má přehled o digitálním zpracování kulturních akcí v regionu (video a audio záznamy) - charakterizuje rozdíly mezi literárními druhy - vyjmenuje druhy písma, objasní význam ústní lidové slovesnosti, - podá přehled o nejstarších literárních památkách - vymezí historické souvislosti - vyhledá na internetu digitální zpracování literárních památek - srovnává literární předlohu s digitálním zpracováním, příp. s adaptacemi literárních děl - objasní rozdíl mezi světskou a církevní literaturou - vyjmenuje významné české a světové představitele směru - objasní historické souvislosti - umí charakterizovat prožitek z video a audio zpracování literárních děl daného období - rozliší konkrétní literární díla a vyjádří svůj prožitek při četbě - interpretuje text, debatuje o něm, vystihne rozdíly směrů - hodnotí svůj život a obecně vztah ke kultuře jiných národností na našem území	Úvod, plán učiva, základní pojmy, umění jako specifická výpověď o skutečnosti	1
	Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty	1
	Kulturní instituce v ČR, noviny a časopisy Region-Znojmo/ divadlo, muzeum	1
	knihovna- návštěva kulturního zařízení/	1
	Základy literární teorie-próza, poezie, drama	2
	Nejstarší literární památky ve světě, ústní lidová slovesnost Lidové umění a užitná tvorba	
	Počátky literatury u nás	2
	Středověká literatura a její představitelé	1
	Humanismus a renesance v umění	2
	Doba pobělohorská a baroko Národní obrození a jeho představitelé	
	Romantismus v literatuře	2
	Literatura na přelomu romantismu a realismu	2
	Beseda o kulturním životě žáků Kultura národností na našem území – nářečí, bydlení, odívání a odraz v literatuře	3
		2
	Odras lidových zvyků v literatuře	1
	- estetické a funkční normy při tvorbě díla	1

		1
- popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Ochrana a využívání kulturních hodnot	2
- posiluje vztah k historickým památkám, vysvětlí nutnost jejich ochrany - interpretuje děj, hodnotí, vyjádří svůj názor - objasní přehled probrané literatury, vystihne znaky směrů, představitele a aplikuje je při rozboru díla - interpretuje filmovou podobu hlavních literárních děl, srovnává je s literární předlohou a umí vyjádřit vlastní názor	- rotunda sv. Kateřiny - Metody interpretace textu - Tvořivá činnost Kniha a její filmová podoba Souhrnné opakování učiva	1 1 3 1

Název předmětu: Literatura a kultura

2. ročník

33 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	Literatura a kultura	33
- systematizuje poznatky 1.ročníku - rozliší základní pojmy z literární teorie, aplikuje je při práci s textem - rozliší znaky literárního směru - - zná filmová zpracování vybraných děl a interpretuje je - charakterizuje znaky na ukázce - vyjádří hlavní znaky děl světových realistických autorů, vyjmenuje je - objasní historické souvislosti - charakterizuje dobu 2. poloviny 19. století - vysvětlí zaměření epigramů K. H. Borovského - vyhledá epigram v současné digitální podobě na internetu - objasní znaky fejetonu romaneta na rozboru ukázek - - umí vyhledat fejeton v internetovém prostředí - na základě četby vysvětlí sociální, venkovské a historické téma v díle autorů, hledá paralelu se současností - vhodně aplikuje historické znalosti - interpretuje literární ukázky - dle svého výběru volí recitaci - charakterizuje dobu přelomu století, specifikuje problematiku tzv. buřičů v literatuře - vysvětlí sociální a národnostní problematiku v díle P. Bezruče - na základě četby vysvětlí antimilitaristický a antifašistický postoj F. Šrámka - zná audio a video verze vybraných literárních děl	Opakování literárního učiva 1.ročníku	1
	Realismus - znaky směru a představitelé v literatuře	2
	Realismus ve světové literatuře - D. Defoe, F. M. Dostojevský, L. N. Tolstoj, Ch. Dickens - výběr Naturalismus ve světové literatuře – E. Zola	3
	Realismus v české literatuře	1
	K. H. Borovský	1
	Májovci v české literatuře - J. Neruda, J. Arbes	1
		2
	K. Světlá, K. V. Rais, V. Hálek	2
		2
	A. Jirásek, Z. Winter	2
	Ruchovci a lumírovci - 2. polovina 19. století	1
	Sv. Čech, J. V. Sládek, J. Vrchlický aj. Přelom 19. století - doba a představitelé	2
	Buřiči ve světové literatuře - přehled P. Bezruč, F. Šrámek - česká literatura přelomu století	1
		1
		2
	O. Březina	1
	Ze světové realistické literatury - výběr ukázek	2
	Filmová podoba literárního díla Společenská kultura-principy a normy kulturního chování, společenská výchova	2
	Systematizace literárního učiva	4
	Beseda o literatuře	

- na internetu vyhledá základní údaje o jednotlivých autorech a o politické situaci v Evropě - objasní pojem symbolismus - rozpozná jej v umění - interpretuje ukázkou, specifikuje v ní znaky realismu, vystihne jednání postavy, hledá souvislosti s dnešní dobou, - vyjádří své dojmy - systematizuje poznatky - vyjádří své dojmy z četby - interpretuje význam vybraného literárního díla zpracovaného do filmové podoby		3 1
--	--	--------

Název předmětu: Literatura a kultura

Počet hodin: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	Literatura a kultura	33
- prohlubuje svůj zájem o literaturu - odůvodní význam četby a dalšího sebevzdělávání - charakterizuje období, historické události - interpretuje text, vyjádří své pocity při četbě - na internetu vyhledá základní politické události před 1.sv.válkou - zaujme postoj k vývoji 1.sv.války - zaujme stanovisko k protivačné literatuře, hodnotí postoj autora - charakterizuje dobu, politické souvislosti - vysvětlí básnické směry, interpretuje ukázkou, zachytí ideu díla - vystihne změnu společenské situace doby - objasní význam improvizace v umění, charakterizuje humor J. Voskovce a J. Wericha - zná video a audio verze vybraných literárních děl	Přehled učiva 3.ročníku, individuální četba, referáty, rozhovor o kulturním životě žáků Odras 1.světové války v literatuře Výběr z děl světové literatury - E. M. Remarque, E. Hemingway, J. Steinbeck..... Odras 1.světové války v naší literatuře J. Hašek 20.léta 20.století v naší literatuře Hlavní literární směry období, výběr z děl autorů Poetismus, surrealismus v díle V. Nezvala, J. Seiferta, K. Bieblů..... České divadlo ve 30.letech 20.století Avantgardní divadlo Voskovce a Wericha Próza 30.let 20.století v české literatuře Výběr z děl autorů – I. Olbracht, K. Poláček, E. Basse,	1 1 3 1 1 3 2 1

- vysvětlí reakci spisovatelů na nástup fašismu, vyjádří vlastní prožitky z četby ukázek - samostatně vyhledává informace - objasní postavení autora v české próze, spolupráci s T. G. Masarykem - systematizuje dílo K. Čapka, uvede vlastní četbu autora - Srovná filmové adaptace s literárními předlohami vybraných děl - objasní historické souvislosti a charakterizuje je - vyjádří vlastními slovy své stanovisko k normalizačnímu období, charakterizuje dílo uvedených autorů, vysvětlí jejich postoj - objasní tematiku tohoto žánru - uvede vlastní prožitky z četby, filmu - vyjádří své prožitky a názor - aktivizuje poznatky a utřídí je - na internetu vyhledá základní politické události k období 2.pol.20.století u nás, zaujme stanovisko, vyhledává dobové dokumenty a umí je interpretovat	M. Pujmanové ,V. Vančury.....	2
	K. Čapek	2
	Česká literatura reagující na osvobození v roce 1945 - z díla - Fr. Halase, J. Seiferta, J. Drdy	2
	Próza a poezie 60. - 70. let 20.století	1
	-B. Hrabal, O. Pavel, L. Fuks, Vl. Páral	2
	Literatura sci-fi - L. Souček	2
	Filmová adaptace knihy	2
	Systematizace literárního učiva 3.ročníku	4
		3

Učební osnova předmětu

Tělesná výchova

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je upevňování dříve osvojených pohybových dovedností a schopností žáků a pokračování v osvojování nových. Žáci se naučí poznávat vlastní pohybové možnosti a porozumět jim. Tělesná výchova jim umožní pociťovat radost z pohybu a chápat ho jako prostředek duševní hygieny a vhodné náplně volného času. Naučí je pečovat o svou tělesnou zdatnost, začleňovat pohybové aktivity do svého denního režimu, chápat je jako nezbytnou součást zdravého životního stylu. Pomůže jim vytvořit si pozitivní vztah k tělesnému pohybu a pochopit jeho kladný vliv na zdraví, vážít si zdraví jako jedné z nejdůležitějších hodnot života. Naučí je dodržovat zásady správné životosprávy, bojovat proti závislostem a proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy. Pomůže v upevňování mezilidských vztahů jak ve sportu, tak i v běžném životě, v jednání v duchu fair play. Připraví je k poskytování základní první pomoci.
Charakteristika učiva:	Učivo navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole. Dříve naučené dovednosti se zdokonalují a dále prohlubují. Obsahem předmětu je jednak učivo důležité pro péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy. Důraz se klade na hygienu a bezpečnost při cvičení pro snížení rizika úrazů. Zdůrazňuje se negativní dopad komerční reklamy určující ideál krásy, dbá se na dodržování správných stravovacích návyků, na správnou životosprávu.
Metody formy výuky:	Hlavní metodou je praktické cvičení, doplněné slovními metodami (při vysvětlování nového učiva, pravidel a způsobu záchrany a dopomoci), názorně demonstrační metody (pozorování, předvádění, ukázka). Z organizačních metod se používají všechny základní formy – hromadná frontální výuka, skupinová výuka, individuální výuka. Důraz se klade na individuální přístup k žákům.
Hodnocení žáků:	Žáci jsou hodnoceni za plnění předem stanovených limitů, za změnu ve vlastním výkonu či za snahu o ni, za aktivitu a vztah k pohybové aktivitě. Při hodnocení se přihlíží k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáků. Hodnotí se také zapojení do soutěží v rámci školy či reprezentace školy.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Kompetence k učení - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání – prolíná celým učivem předmětu - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí – téma Pohybové dovednosti – str. 117 – 118, 122 – 124, 127 - 129 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností

	svých i jiných lidí - prolíná celým učivem Kompetence k řešení problémů - porozumět zadání úkolu, navrhnout způsob řešení a vyhodnotit jej - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) - téma Pohybové hry – str. 118, 124 – 125, 128 -129 Komunikativní kompetence - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování – prolíná celým učivem - snažit se dodržovat odbornou terminologii – téma Teoretické poznatky - str. 117,122,127 Personální a sociální kompetence - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle podle svých osobních schopností, reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání, přijímat radu i kritiku – prolíná celým učivem - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí - téma Zdraví – str. 116, 121, 126 Občanské kompetence a kulturní povědomí - chápat význam životního prostředí pro člověka, uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních – téma Péče o zdraví - str.116, 121, 126 Matematické kompetence - používat pojmy kvantifikujícího charakteru – téma Atletika - str. 118,122,127 - 128 - číst různé formy grafického znázornění – téma Teoretické poznatky - str. 117, 122, 127 Digitální kompetence - vedeme žáky k používání digitálních technologií ke sledování základní tělesné aktivity a fyzických výkonů – téma Atletika - podporujeme žáky v používání aplikací pro plánování a zlepšování kondice – téma Atletika - učíme žáky využívat digitální nástroje pro organizaci jednoduchých pohybových aktivit – téma Turistika a sporty v přírodě Kompetence využívat prostředky IKT - uvědomovat si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím <u>Průřezová témata:</u> Občan v demokratické společnosti - dokázat jednat s lidmi, diskutovat s nimi, hledat kompromisní řešení – téma Pohybové hry – str. 118, 124 – 125, 128 - 129 - dokázat se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby - téma Zdraví - str. 116, 121, 126 Člověk a životní prostředí - osvojit si zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví – téma Zdraví – str. 116, 121, 126
--	--

	- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život - téma Teoretické poznatky – str. 117, 122, 127 Turistika a sporty v přírodě – str. 120, 125, 130
Mezipředmětové vztahy	Životní prostředí - tělesná výchova - základy přírodních věd Stavba a funkce lidského organismu - tělesná výchova - základy přírodních věd Životní styl, zdraví - tělesná výchova - německý jazyk - anglický jazyk Zdravá výživa - tělesná výchova - základy přírodních věd Vliv médií a reklamy - tělesná výchova - český jazyk - občanská nauka Počasí, meteorologie - tělesná výchova - základy přírodních věd - základy zemědělské výroby Chování v přírodě - tělesná výchova - základy přírodních věd První pomoc - tělesná výchova - motorová vozidla Zásady bezpečnosti, zvedání břemen - tělesná výchova - základy zemědělské výroby - technologie oprav - odborný výcvik

Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova

Počet hodin celkem: 33

1.ročník:

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	<u>Péče o zdraví</u> Zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní styl, pohybové aktivity, výživa	Témata budou zařazena

- popíše vliv životního prostředí na zdraví člověka - zdůvodní vliv pohybu na tělesný i duševní vývoj - objasní nebezpečí jednostranné výživy a různých diet, vysvětlí pojmy anorexie a bulimie - vysvětlí rizikové faktory poškozující zdraví člověka - zdůvodní význam zdravého životního stylu a nebezpečí obezity na kardiovaskulární systém - vysvětlí zásady zdravé výživy a její alternativní směry - posoudí vliv médií a reklamy na životní styl jedince - diskutuje o partnerských vztazích, objasní nebezpečí některých sexuálních úchylek, především pedofilie a sadismu - popíše úlohu státu při ochraně zdraví obyvatel - popíše úlohu státu při ochraně zdraví	- a stravovací návyky, rizikové chování - kouření, drogy, alkohol - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, rizikové faktory poškozující zdraví - obezita, anorexie, bulimie - odpovědnost za zdraví své i druhých – péče o zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita – pohlavní nemoci, sexuální úchytky, antikoncepce, interrupce - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	průběžně do všech vyuč. jednotek
- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a reagovat na ně v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací - sleduje zprávy o počasí, dokáže vyhodnotit situaci a včas reagovat - chová se podle pokynů jednotek CO	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy: povodně, následky bouřek, sucha, vichřice), havárie – především čpavek z blízkého zimního stadionu, krizové situace - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varovné signály, evakuace)	Témata budou zařazena do TH a cvičení CO
- vyjmenuje důležitá telefonní čísla (záchranná služba, policie, hasiči) - dokáže poskytnout laickou první pomoc při úrazech nebo náhlém onemocnění - jedná podle pokynů záchranné služby - vysvětlí zásady poskytování první pomoci při hromadných	První pomoc - úrazy (otevřená poranění, zlomeniny, poranění hlavy, kloubů a svalů) - stavy bezprostředně ohrožující život (zástava dechu a krevního oběhu, šok) - poranění při hromadných neštěstích - zásady poskytování první pomoci	Témata budou zařazena průběžně do všech vyuč. jednotek

[illegible]

- uplatňuje zásady správného rozcvičení, rozběhání, protažení před každou atletickou disciplínou - zdůvodní nutnost správného provedení každého pokusu (nebezpečí úrazu) - dodržuje zásady bezpečnosti při všech disciplínách (skoky, hody) - dodržuje zásady používání sportovišť, především městského stadionu - vysvětlí kladný vliv běhání ve volné přírodě na zdraví, uplatňuje získané poznatky i ve svém volném čase - vysvětlí význam vytrvalostního běhu jako posilování vůle - při jednotlivých atletických disciplínách rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost - objasní význam atletiky jako základ pro všechna sportovní odvětví	Atletika - starty – nízké, polovysoké, vysoké - běhy – sprint na 100 m - vytrvalý: dívky 1500 m hoši 3000 m - vytrvalostní běh v terénu – do 20 min. - skoky – do dálky, do výšky (dle podmínek) - hod granátem (dle podmínek)	12
- vysvětlí zásady záchrany a dopomoci - rozliší pojmy záchrana, pomoc, poskytuje ji spolužákům při každém cvičení na nářadí i při akrobacii - dbá na kultivovanost svého pohybu, dovede pohyb sladit s hudbou - dokáže svůj pohyb kontrolovat a koordinovat - dbá na správné provedení každého cviku - posoudí vliv nesprávně provedeného cviku na možnost úrazu - vysvětlí základní pravidla jednotlivých sportovních her, dokáže je aplikovat při hře	Gymnastika - cvičení s náčiním - se švihadly, tyčemi, aerobic činkami - cvičení na nářadí - roznožka přes kozu, švédskou bednu - hrazda - výmyk - kruhy – visy, překoty, houpání - akrobacie – kotoul vpřed, vzad, ve vazbách, stoj na hlavě, stoj na rukou - rytmická gymnastika – cvičení s náčiním i bez náčiní - taneční činnosti s hudebním doprovodem - aerobic (dle možností a zájmu) - šplh – dívky na tyči hoši na laně <u>Pohybové hry</u> Drobné pohybové hry - vybíjená s různými obměnami	8

- při sportovních hrách se zapojuje do činnosti celého kolektivu, vybírá správnou činnost jednotlivce pro momentální činnost družstva - dokáže předvídat situace, reaguje na ně - rozvíjí kolektivní myšlení, vzájemnou pomoc při nezdaru spoluhráče - jedná vždy podle zásad fair play - při hrách uplatňuje základy techniky a taktiky - jedná tak, aby neohrozil spoluhráče ani soupeře - nikdy nepoužije násilí, nesportovní chování - dokáže poradit spoluhráči, soupeře nikdy nezesměšňuje	- pálkovaná - využití na začátku a na konci vyučovací jednotky Odbíjená - herní činnosti jednotlivce: vrchní odbití obouruč, spodní odbití obouruč (bagr), spodní podání, příjem podání - herní činnosti družstva – hra se zjednodušenými pravidly, hra na středního nahrávače - hodnocení při hře Košiková - herní činnosti jednotlivce: přihrávky, dribling, střelba obouruč vrchem - herní činnosti družstva: útočný systém „hod’ a běž“, postupný útok - osobní a zónová obrana - hra se zjednodušenými pravidly - hodnocení při hře	6 4 2
- jedná vždy v souladu s pravidly fair play - dbá na bezpečnost, aby nedošlo k úrazu	Sálová kopaná, florbal - doplňkově v rámci některých vyučovacích jednotek - herní činnosti jednotlivce, základní herní činnosti družstva - hra se zjednodušenými pravidly Úpoly - pády, přetahy, přetlaky - základní sebeobrana - doplňkově v rámci jiných vyučovacích jednotek Plavání - z důvodu nemožnosti zajištění bazénu se na naší škole nevyučuje Bruslení - dle podmínek (využití městského kluziště) - základy bruslení, přešlapování,	1

účastníky - dodržuje zásady chování v přírodě, především v Národním parku Podyjí - využívá znalostí orientace podle přírodních úkazů, podle slunce, lišejníků - v přírodě neničí rostliny ani živočichy, váží si všeho živého - dovede sám sebe ohodnotit podle předem daných kritérií, je sebekritický, spravedlivý - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního stavu, rozlišuje vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému postižení - dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	jednoduché skoky, obraty Lyžování - z důvodu finanční náročnosti a nedostatečného vybavení se lyžařské kurzy na naší škole již neprovozují Turistika a sporty v přírodě - základy orientace v terénu, světové strany, odhady vzdáleností apod. - zásady chování v přírodě, zvláště v Národním parku Podyjí - základy turistiky jsou zahrnuty během přesunu do TEV v přírodě a v rámci volných hodin Testování tělesné zdatnosti - hodnocení výkonů po ukončení každého tematického celku podle předem daných kritérií a limitů - motorické testy Zdravotní tělesná výchova - na naší škole se nevyučuje speciálně, je začleněna do normálních hodin TEV - respektují se zvláštnosti zdravotního stavu žáků, pro oslabené žáky se volí speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení	
---	--	--

Název předmětu: Tělesná výchova

Počet hodin: 33

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
---------------------	-------	-------------

Žák: - popíše vliv životního prostředí na zdraví člověka - zdůvodní vliv pohybu na tělesný i duševní vývoj - objasní nebezpečí jednostranné výživy a různých diet, vysvětlí pojmy anorexie a bulimie - vysvětlí rizikové faktory poškozující zdraví, zdůvodní negativní důsledky kouření a požívání alkoholu a drog na zdraví člověka - zdůvodní význam zdravého životního stylu - zdůvodní nebezpečí obezity na kardiovaskulární systém - vysvětlí zásady zdravé výživy a její alternativní směry - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince - diskutuje o partnerských vztazích, objasní nebezpečí některých sexuálních úchylek, především pedofilie a sadismu - popíše úlohu státu při ochraně zdraví obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a reagovat na ně v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací - sleduje zprávy o počasí, dovede vyhodnotit situaci a včas reagovat - chová se podle pokynů jednotek CO - vyjmenuje důležitá telefonní čísla (záchranná služba, policie, hasiči) - dovede poskytnout laickou první pomoc při úrazech nebo náhlém onemocnění - jedná podle pokynů záchranné služby - vysvětlí zásady poskytování první pomoci při hromadných haváriích	<u>Péče o zdraví</u> Zdraví - činitele ovlivňující zdraví: životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování – kouření, drogy, alkohol - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, rizikové faktory poškozující zdraví - obezita, anorexie, bulimie - odpovědnost za zdraví své i druhých – péče o zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita – pohlavní nemoci, sexuální úchytky, antikoncepce, interrupce - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy – povodně, následky bouřek, sucha, vichřice), havárie – především čpavek z blízkého zimního stadionu, krizové situace - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varovné signály, evakuace) První pomoc - úrazy (otevřená poranění, zlomeniny, poranění hlavy, kloubů a svalů) - stavy bezprostředně ohrožující život (zástava dechu a krevního oběhu, šok) - poranění při hromadných neštěstích - zásady poskytování první pomoci <u>Tělesná výchova</u>	Témata budou zařazena průběžně do všech vyuč. jednotek Témata budou zařazena do TH a cvičení CO Témata budou zařazena průběžně do všech vyuč. jednotek
---	---	---

- volí správné sportovní vybavení (výstroj a výzbroj), dovede je udržovat a ošetřovat - dbá na čistotu cvičebního úboru, na osobní hygienu, zvláště po skončení vyučovací jednotky - dodržuje pravidla her a soutěží, jedná vždy v souladu s pravidly fair play - dovede řídit zápasy v jednotlivých sportovních odvětvích, při řízení využívá znalostí pravidel - dokáže zapisovat a sledovat výkony jednotlivců i družstva - uplatňuje zásady sportovního tréninku - dovede vyhledat potřebné informace z oblasti sportu a tělesné výchovy - samostatně a zodpovědně se připravuje před každou pohybovou činností (zahřátí organismu, strečink), po ukončení pohybové činnosti (protažení, relaxace) - vysvětlí zásady správného držení těla při zvedání břemen, poznatky uplatňuje i na odborném výcviku a v běžném životě - rozlišuje nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku a pohlaví - aktivně vstupuje do organizování svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně i mimo povinnou TEV - dodržuje zásady používání posilovacích strojů - posoudí nebezpečí jednostranného zatížení či nedodržení zásad posilování - uplatňuje zásady správného - rozcvičení, rozběhání, protažení před každou atletickou disciplínou	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví: prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti - pojmy technika a taktika - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj, jejich údržba - hygiena a bezpečnost při cvičení – záchrana a pomoc - vhodný cvičební úbor a obuv - nutnost rozcvičení, protažení, regenerace a kompenzace, relaxace - pravidla her a soutěží, rozhodování - zdroje informací <u>Pohybové dovednosti</u> Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení - strečink, posilování na posilovacích strojích Atletika - starty – nízké, polovysoké, vysoké - běhy – sprint na 100 m vytrvalý: dívky 1500 m	Témata budou zařazena do všech vyuč. jednotek Témata jsou součástí všech vyuč. jednotek 12
--	---	---

- zdůvodní nutnost správného provedení každého pokusu (nebezpečí úrazu) - dodržuje zásady bezpečnosti při všech disciplínách (skoky, hody) - dodržuje zásady používání sportovišť, především městského stadionu - objasní kladný vliv běhání ve volné přírodě na zdraví, uplatňuje získané poznatky i ve svém volném čase - vysvětlí význam vytrvalostního běhu jako posilování vůle - při jednotlivých atletických disciplínách rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost - objasní význam atletiky jako základ pro všechna sportovní odvětví	hoši 3000 m - vytrvalostní běh v terénu – do 20 min. - skoky – do dálky, do výšky (dle podmínek) - hod granátem (dle podmínek) - vrh koulí (dle podmínek)	
- vysvětlí zásady záchrany a dopomoci - rozliší pojmy záchrana, dopomoc, poskytuje ji spolužákům při každém cvičení na nářadí i při akrobacii - dbá na kultivovanost svého pohybu, dovede pohyb sladit s hudbou - dokáže svůj pohyb kontrolovat a koordinovat - dbá na správné provedení každého cviku - posoudí vliv nesprávně provedeného cviku na možnost úrazu	Gymnastika - cvičení s náčiním - se švihadly, tyčemi, aerobic činkami - cvičení na nářadí – roznožka a skrčka přes kozu, švédskou bednu - hrazda - výmyk - kruhy – visy, překoty, houpání - akrobacie – kotoul vpřed, vzad, ve vazbách, stoj na hlavě, stoj na rukou, přemet stranou - rytmická gymnastika – cvičení s náčiním i bez náčiní - aerobic (dle možností a zájmu) - šplh – dívky na tyči, hoši na laně	8
- vysvětlí základní pravidla jednotlivých sportovních her, dovede je aplikovat při hře - při sportovních hrách se zapojuje do činnosti celého kolektivu, vybírá správnou činnost jednotlivce pro momentální činnost družstva - dovede předvídat situace, reaguje na ně - rozvíjí kolektivní myšlení, vzájemnou pomoc při nezdaru spoluhráče - jedná vždy podle zásad fair play	<u>Pohybové hry</u> Drobné pohybové hry - vybíjená s různými obměnami - pálkovaná - využití na začátku a na konci vyučovací jednotky Odbíjená - herní činnosti jednotlivce: vrchní odbití obouruč, spodní odbití obouruč (bagr), spodní podání, příjem podání	6

- při hrách uplatňuje základy techniky a taktiky - jedná tak, aby neohrozil spoluhráče ani soupeře - nikdy nepoužije násilí, nesportovní chování - dokáže poradit spoluhráči, soupeře nikdy nezesměšňuje	- odbíjení pod úhlem, útočný úder, nahrávka - herní činnosti družstva – hra na středního nahráváče - hodnocení při hře Košíková - herní činnosti jednotlivce: přihrávky, dribling, střelba obouruč vrchem - dvojtakt - herní činnosti družstva: útočný systém „hod’ a běž“, postupný útok - osobní a zónová obrana - hodnocení při hře	4
	Sálová kopaná, florbal - doplňkově v rámci některých vyučovacích jednotek - herní činnosti jednotlivce, základní herní činnosti družstva - hra se zjednodušenými pravidly	2
- jedná vždy v souladu s pravidly fair play - dbá na bezpečnost, aby nedošlo k úrazu - dodržuje pravidla provozu na městském kluzišti - dodržuje pravidla bezpečnosti - svým jednáním neohrožuje jiné účastní - dodržuje zásady chování v přírodě, především v Národním parku Podyjí	Úpoly - pády, přetahy, přetlaky - základní sebeobrana - doplňkově v rámci jiných vyučovacích jednotek Bruslení - dle podmínek (využití městského kluziště) - základy bruslení, přešlapování, jednoduché skoky, obraty Turistika a sporty v přírodě - základy orientace v terénu, světové strany, odhady vzdáleností apod. - zásady chování v přírodě, zvláště v Národním parku Podyjí	1

- dokáže se orientovat podle přírodních úkazů, podle slunce, lišejníků - v přírodě neničí rostliny ani živočichy, váží si všeho živého - dovede sám sebe ohodnotit podle předem daných kritérií, je sebekritický, spravedlivý - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního stavu, rozlišuje vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému postižení - dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	- základy turistiky jsou zahrnuty během přesunu do TEV v přírodě a v rámci volných hodin Testování tělesné zdatnosti - hodnocení výkonů po ukončení každého tematického celku podle předem daných kritérií a limitů Zdravotní tělesná výchova - na naší škole se nevyučuje speciálně, je začleněna do normálních hodin TEV - respektují se zvláštnosti zdravotního stavu žáků, pro oslabené žáky se volí speciální korektivní cvičení	
--	--	--

- vysvětlí zásady poskytování první pomoci při hromadných haváriích - volí správné sportovní vybavení (výstroj a výzbroj), dovede je udržovat a ošetřovat - dbá na čistotu cvičebního úboru, na osobní hygienu, zvláště po skončení vyučovací jednotky - dodržuje pravidla her a soutěží, jedná vždy v souladu s pravidly fair play - dovede řídit zápasy v jednotlivých sportovních odvětvích, při řízení využívá znalostí pravidel - dokáže zapisovat a sledovat výkony jednotlivců i družstva - uplatňuje zásady sportovního tréninku - dovede vyhledat potřebné informace z oblasti sportu a tělesné výchovy - samostatně a zodpovědně se připravuje před každou pohybovou činností (zahřátí organismu, strečink), po ukončení pohybové činnosti (protažení, relaxace) - objasní správné držení těla při zvedání břemen, poznatky uplatňuje i na odborném výcviku a v běžném životě - rozlišuje nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku a pohlaví - aktivně vstupuje do organizování svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně i mimo povinnou TEV - dodržuje zásady používání posilovacích strojů - posoudí nebezpečí jednostranného zatížení či nedodržení zásad posilování - uplatňuje zásady správného rozcvičení, rozběhání, protažení před každou atletickou disciplínou	<u>Tělesná výchova</u> Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví: prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti - pojmy technika a taktika - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj, jejich údržba - hygiena a bezpečnost při cvičení – záchrana a dopomoc - vhodný cvičební úbor a obuv - nutnost rozcvičení, protažení, regenerace a kompenzace, relaxace - pravidla her a soutěží, rozhodování - zdroje informací <u>Pohybové dovednosti</u> Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení - strečink, posilování na posilovacích strojích Atletika - starty – nízké, polovysoké, vysoké - běhy – sprint na 100 m vytrvalý: dívky 1500 m hoši 3000 m - vytrvalostní běh v terénu – do 20 min. - skoky – do dálky - hod granátem (dle podmínek)	ě do všech vyuč. jednotek Témata budou zařazena do všech vyuč. jednotek Témata jsou součástí všech vyuč. jednotek 12
--	--	--

- zdůvodní nutnost správného provedení každého pokusu (nebezpečí úrazu) - dodržuje zásady bezpečnosti při všech disciplínách (skoky, hody) - dodržuje zásady používání sportovišť, především městského stadionu - vysvětlí kladný vliv běhání ve volné přírodě na zdraví, uplatňuje získané poznatky i ve svém volném čase - vysvětlí význam vytrvalostního běhu jako posilování vůle - při jednotlivých atletických disciplínách rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost - objasní význam atletiky jako základ pro všechna sportovní odvětví - vysvětlí zásady záchrany a dopomoci - rozliší pojmy záchrana, dopomoc, poskytuje ji spolužákům při každém cvičení na náradí i při akrobacii - dbá na kultivovanost svého pohybu, dovede pohyb sladit s hudbou - dokáže svůj pohyb kontrolovat a koordinovat - dbá na správné provedení každého cviku - posoudí vliv nesprávně provedeného cviku na možnost úrazu - vysvětlí základní pravidla jednotlivých sportovních her, dovede je aplikovat při hře - při sportovních hrách se zapojuje do činnosti celého kolektivu, vybírá správnou činnost jednotlivce pro momentální činnost družstva - dovede předvídat situace, reaguje na ně - rozvíjí kolektivní myšlení, vzájemnou pomoc při nezdaru spoluhráče - jedná vždy podle zásad fair play - při hrách uplatňuje základy techniky a taktiky - jedná tak, aby neohrozil spoluhráče ani soupeře	- vrh koulí (dle podmínek) Gymnastika - cvičení s náčiním - se švihadly, tyčemi, aerobic činkami - cvičení na náradí – roznožka a skrčka přes kozu, švédskou bednu, s oddáleným můstkem - vzklopka přes švédskou bednu - akrobacie – akrobatická sestava z naučených prvků - rytmická gymnastika – cvičení s náčiním i bez náčiní - aerobic (dle možností a zájmu) - šplh – dívky na tyči, hoši na laně <u>Pohybové hry</u> Drobné pohybové hry - vybíjená s různými obměnami - pálkovaná - využití na začátku a na konci vyučovací jednotky Odbíjená - herní činnosti jednotlivce: vrchní odbití obouruč, spodní odbití obouruč (bagr), vrchní podání, příjem podání - odbíjení pod úhlem, útočný úder, blok, nahrávka - herní činnosti družstva – hra na vbíhajícího nahrávče	8
--	--	----------

- dovede sám sebe ohodnotit podle předem daných kritérií, je sebekritický, spravedlivý - sám dokáže zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního stavu, rozlišuje vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému postižení - dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Zdravotní tělesná výchova - na naší škole se nevyučuje speciálně, je začleněna do normálních hodin TEV - respektují se zvláštnosti zdravotního stavu žáků, pro oslabené žáky se volí speciální korektivní cvičení	
---	--	--

Učební osnova předmětu

Informatika

Cíl předmětu:	Naučit žáky porozumět základním pojmům z oblasti výpočetní techniky, seznámit je s vývojovými trendy. Naučit žáky samostatně obsluhovat počítač a jeho periferie, používat na uživatelské úrovni operační systém Windows, pracovat se základním kancelářským softwarem a dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Zvládnout efektivní práci s informacemi (vyhledávat a zpracovávat informace), komunikovat elektronickou poštou. Získané informace zpracovávat formou tabulek, grafů, data třídit. Hledat postupy řešení problémů pomocí nástrojů algoritmizace.
Charakteristika učiva:	Předmět je zaměřen na systematické seznámení s hardwarovou konfigurací, využití softwarového vybavení počítače a operačního systému Windows. Nosnými tématy jsou Informační systémy, které se mohou oborově lišit, ale mají žákům představit nástroje pro práci s velkými objemy dat, které mají shodnou strukturu. Má žáky naučit hledat postupy pro hledání řešení úloh.
Metody a formy výuky:	Základem výukových metod je výklad doplněný řízeným dialogem. Pro aktivizaci žáků je organizovaná projektová výuka s využitím skupinové práce. Mezi důležité aktivizační metody náleží používání názorných pomůcek, práce s IKT, a s médii a se zdroji informací. Hlavní metodou osvojování nových poznatků je samostatná práce řízená vyučujícím na základě jednoznačného zadání úkolu.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy. Hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Numerickému hodnocení předchází hodnocení slovní. Jedná se o kombinaci ústního zkoušení, písemných testů a písemných opakování, které následují po ukončení výuky tematického celku a shrnutí učiva. Zařazeny budou také online testy. Žák je neustále sledován při své práci ve třídě v průběhu výuky a jeho aktivita či pasivita je součástí jeho hodnocení.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat :	Průřezová témata Člověk a životní prostředí - samostatně a aktivně poznávat okolní prostředí, získávat informace z různých informačních zdrojů Člověk a svět práce - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, o vzdělávací nabídce Člověk a digitální svět učí otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání; motivuje k celoživotnímu učení; posiluje důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci; posiluje schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;

	podporuje sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému; trénuje schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly Občan v demokratické společnosti - kriticky hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby <u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k učení - využívat ke svému učení různé informační zdroje, porovnávání zdrojů, ověření pravdivosti Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace Digitální kompetence – prolínají celým učivem předmětu
Mezipředmětové vztahy:	Získávání informací - český jazyk - literatura a kultura - odborné kreslení - technologie - stroje a zařízení - suroviny - hospodářské písemnosti - ekonomika Možnosti dalšího vzdělávání, pracovní příležitosti - občanská výchova - odborný výcvik Práce s medií, s informacemi, řešení problémů - odborné kreslení - technologie - stroje a zařízení - suroviny - hospodářské písemnosti - ekonomika Osobní počítač - český jazyk - literatura a kultura Textový editor Word - český jazyk - občanská výchova Internet a využití jeho služeb - český jazyk - občanská výchova - odborné kreslení - technologie - stroje a zařízení - suroviny - hospodářské písemnosti - ekonomika

	Tabulkový procesor Excel - matematika PowerPoint (prezentace) - technologie - stroje a zařízení - suroviny - ekonomika
--	--

Název vyučovacího předmětu: Informatika

Počet hodin celkem: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek;	Informační systémy I Office 365 - přihlášení k uživatelskému účtu - uživatelské rozhraní - aplikace Office 365	4
- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji	Digitální technologie - vývoj HW a SW, vliv IT na společnost - základní počítačová sestava - externí zařízení počítače - paměťová úložiště, souborový systém - operační systémy - zařízení s vestavěnými systémy Počítačové sítě - rozdělení počítačových sítí - Internet – historie - Komunikační protokoly a adresování v síti - Sdílení, cloud - Infrastruktura sítě, síťová zařízení Aplikační SW - kancelářský balík MS Office	29

- vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů (např. rabbit hole).		
--	--	--

Název vyučovacího předmětu: Informatika

Počet hodin celkem: 33

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - chrání digitální zařízení, digitální obsah osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;	Digitální technologie - ochrana dat v počítači. - paragrafy a počítače.práce s počítačem a naše zdraví.	4
- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; - posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	Data, informace, modelování - data a informace, - možnosti získávání dat - zpracování dat, jejich hodnocení a interpretace - chyby v datech, kontrola dat - číselné soustavy - kódování dat - datové formáty a jejich kódování - analogová a digitální data – jejich záznam, přenos - modely, základní pojmy, použití modelů - modelování - vlastnosti modelu, závislosti - statistické zpracování dat - strojové učení na základě dat	29

Název vyučovacího předmětu: Informatika

Počet hodin celkem: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
---------------------	-------	-------------

Žák: - určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program; - rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; - hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; - používá základní programové konstrukce;	Tvorba, testování a provoz SW Algoritmy, algoritmizace - popis řešeného problému, požadavky na řešení (výkon, bezpečnost, použitelnost) - návrh algoritmů, jejich zápis - vytvoření spustitelného programu (PSDiagram), testování Provoz SW - verze programu, instalace, aktualizace provoz SW, licence a nápověda	10
- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; - otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění;	Informační systémy - charakteristika a význam informačních systémů - využití informačních systémů v oboru - typy IS, rozhraní, uživatelské účty Tabulkový procesor - strukturovaná data – tabulka - vyhodnocování dat v tabulkách (kontingenční tabulky, filtrování dat, podmíněné formátování) Hromadná korespondence - vytvoření dokumentu hromadné korespondence, import adresátů	23

Učební osnova předmětu

Ekonomika

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které vedou k efektivnímu jednání a hospodárnému chování. Předmět je zaměřen tak, aby žáci ovládli základní ekonomické pojmy, způsob myšlení a praktické dovednosti nezbytné pro každého člověka, a to jak zaměstnance, tak i podnikatele, aby byli připraveni na možnost samostatného podnikání v oboru. Předmět vede k rozvíjení schopnosti ekonomicky myslet, uplatňovat ekonomické znalosti v profesním i osobním životě.
Charakteristika učiva:	Žák získá poznatky o fungování trhu, tržní ekonomiky, poznatky potřebné pro založení živnosti, o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech podnikatele, získá základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy, sociální a zdravotní pojištění, zorientuje se v daňové soustavě. Získá základní přehled ve finanční sféře. Tím si osvojí základ pro vstup do reálného života a do světa práce. Získané ekonomické znalosti žáci využijí při zpracování závěrečné odborné práce – zpracování podnikatelského záměru ve třetím ročníku. Obsahový okruh vychází ze Standardu finanční gramotnosti /2017/.
Metody a formy výuky:	Při výuce se používají různé metody a formy výuky, které se střídají a prolínají: - výklad a řízený rozhovor s využitím metod problémového vyučování; - použití názorných pomůcek; - metody samostatné práce žáků; - projektová výuka; projektový den zaměřený na finanční gramotnost; - skupinová práce; - využití digitální technologie, práce s informacemi v online prostředí odborným obsahem - tematické aplikace, využití AI - exkurze.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze školního řádu školy. Hodnocení je prováděno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Jedná se o kombinaci ústního zkoušení, písemných testů a písemných opakování, které budou následovat po ukončení výuky tematického celku a shrnutí učiva. Při hodnocení bude využíváno i online testů. Do hodnocení žáka bude zahrnuto i hodnocení vypracování samostatné práce na zadané téma. Žák je neustále sledován při své práci ve třídě a v průběhu výuky a jeho aktivita či pasivita je součástí jeho hodnocení. Žáci budou aktivizováni domácí prací, referáty, využitím médií a výpočetní techniky.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových	<u>Klíčové kompetence</u> Kompetence k řešení problémů

kompetencí a průřezových témat:	• porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi • volit vhodně pomůcky a používat digitální technologii učivo: prolíná se veškerým učivem Komunikativní kompetence • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace učivo: prolíná se veškerým učivem 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 přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je
---	---

	srovnávat se svými představami a předpoklady • umět získávat a vyhodnocovat informace pomocí digitálních technologií o pracovních i vzdělávacích příležitostech • využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle • znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků • rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; • dokázat vyhledávat i pomocí digitální technologie a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi učivo: prolíná se veškerým učivem Matematické kompetence • správně používat a převádět běžné jednotky • číst různé formy grafického znázornění • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy učivo: Podnikání, hospodaření podniku, výpočet mzdy, pojistné, finanční trhy Kompetence využívat prostředky digitálních, informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet • pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků digitálních, informačních a komunikačních technologií i AI • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní učivo: prolíná se veškerým učivem <u>Odborné kompetence</u> Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
--	--

	• znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení • zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady • efektivně hospodařit s finančními prostředky • hotovostní a bezhotovostní platby • nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí učivo: prolíná se veškerým učivem <u>Průřezová témata</u> Člověk a svět práce • osvojit si kompetence k aktivnímu rozhodování o vlastní profesní kariéře • uvědomit si význam demokratického vzdělání pro život, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu učivo: Podnikání, daňová evidence, mzdová a sociální politika podniku Člověk a digitální svět - dokázat efektivně používat prostředky výpočetní techniky v běžném každodenním životě a zvláště v profesním životě • pracovat s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci informací • vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a k bezpečnému používání digitálních technologií učivo: Podnikání, hospodaření podniku, daňová evidence, mzdy, daně, finance Člověk v demokratické společnosti - získat přiměřené sebevědomí, zodpovědnost a schopnost morálního úsudku - umět jednat s lidmi - projevovat úctu k materiálním i duchovním hodnotám a kulturnímu dědictví učivo: prolíná se veškerým učivem
Mezipředmětové vztahy:	Daně a mzdy • občanská nauka – téma Člověk a hospodářství • matematika – téma Operace s čísly Majetek podniku • obchodní provoz – téma Evidence majetku v prodejně • odborný výcvik – téma Evidence majetku v prodejně Platební styk

	• občanská nauka - téma Člověk a hospodářství • informační a komunikační technologie – téma Internet a využití služeb, Elektronická komunikace • obchodní provoz – téma Formy prodeje zboží a druhy služeb obchodu • komunikace v obchodním provozu – téma Komunikace v obchodním styku Pracovně právní vztahy • český jazyk – téma Inzerát a odpověď na něj, Životopis • občanská nauka - téma Člověk a hospodářství • informatika – téma Internet a využití služeb, Elektronická komunikace, digitální technologie • obchodní provoz – téma Zaměstnanci prodeje • komunikace v obchodním provozu – téma Žádosti občana, žádosti o místo, Personální písemnosti • odborný výcvik Rozpočty • občanská nauka - téma Člověk v lidském společenství Stanovení cen • matematika – téma Operace s čísly • obchodní provoz – téma Formy prodeje zboží a druhy služeb obchodu
--	---

Název vyučovacího předmětu: Ekonomika

Počet hodin celkem: 66

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření	Podnikání, podnik, hospodaření podniku - základy fungování ekonomiky, pojmy - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena • podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích • podnikatelský záměr • majetek podniku a zdroje financování • zakladatelský rozpočet • povinnosti podnikatele	25

	• náklady, výnosy, zisk, ztráta, kalkulace ceny Digitální kompetence - práce v online prostředí s odborným obsahem, práce s daty, využití AI	
- vysvětlí zásady daňové evidence	Daňová evidence • zásady a vedení daňové evidence	6
- vypočítá čistou mzdu - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění	Digitální kompetence - práce s daty v online prostředí - práce s textovým editorem Mzdy, pojistné - mzda časová a úkolová - sociální zabezpečení a zdravotní pojištění Digitální kompetence - práce v online prostředí s odborným obsahem, práce s daty, využití AI	10
- 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 - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - daňové a účetní doklady Digitální kompetence - práce v online prostředí s odborným obsahem, práce s daty, využití AI - práce s textovým editorem - využití tematických aplikací	12
- 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 - 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 - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	Finance, finanční trh • peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně - úroková míra, RPSN - inflace • úvěr, spoření, pravidla zadlužení - pojištění, pojistné produkty Digitální kompetence - práce v online prostředí s odborným obsahem, práce s daty - práce s textovým editorem, AI	13

Učební osnova předmětu

Základy zemědělské výroby

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je vytvořit u žáků kladný vztah k rostlinné a živočišné výrobě, k zemědělské technice, prohloubit vztah k přírodě a k životnímu prostředí. Vyučování předmětu vede žáky ke správnému používání základní terminologie a k přesnému vyjadřování. K dosažení uvedených cílů se využívají digitální zařízení, aplikace a služby, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívají se ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života. Digitální technologie a způsob jejich použití žák nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje.
Charakteristika učiva:	Předmět se vyučuje v 1. ročníku s dotací 1 hodiny týdně. Úkolem předmětu je poskytnout žákům vědomosti k obecným zásadám pěstování zemědělských plodin a chovu hospodářských zvířat včetně hygieny a BOZP. Při studiu těchto oblastí základů zemědělské výroby žáci využívají dostupné digitální nástroje, jako je digitální váha, výuková videa, AI.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu. Využívá se rovněž techniky samostatného učení a práce. Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Žáci zpracovávají referáty k probírané tematice. Pro aktivizaci žáků je organizovaná projektová výuka s využitím skupinové práce. Mezi důležité aktivizační metody náleží používání názorných pomůcek, práce s informatikou, s médii, odborné exkurze a práce s digitálními portfolii.
Hodnocení žáků:	Hodnotí se fakta a jejich aplikace do praxe a přesné vyjadřování ve správné terminologii. Je kladen důraz na pochopení učiva. Znalosti jsou ověřovány jak písemnou, tak i ústní formou, které následují po ukončení výuky tematického celku a shrnutí učiva, včetně využití online testů. Žák je neustále sledován při své práci ve třídě v průběhu výuky a jeho aktivita či pasivita je součástí jeho hodnocení. Žáci jsou aktivizováni domácími úkoly, prací s pracovními listy, referáty, skupinovými prací a využitím informatiky při výkladu nového učiva, shrnutí a opakování a využitím možností, které poskytují digitální nástroje..
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace – téma: Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin Komunikativní kompetence - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje - téma: Obecné základy pěstování zemědělských plodin Digitální kompetence: Získávání, vyhledávání, analyzování a využívání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; Pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to i využitím prostředků informatiky. Vytváří a sdílí poutavé obsahy z oblasti pěstování, ošetřování, produkce a prodeje zemědělských plodin a hospodářských zvířat, jako jsou fotografie, videa a blogy.

	Rozvíjejí digitální kompetence v oblasti bezpečnosti digitálních dat a systémů, včetně ochrany proti kyberútokům a datovým únikům Uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní; <u>Odborné kompetence:</u> Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení - věnovat pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky – téma: Technologie chovu hlavních druhů hospodářských zvířat – str. 146 <u>Průřezová témata:</u> Člověk a životní prostředí - osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání - téma: Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin - str.146
Mezipředmětové vztahy	Obecné základy pěstování zemědělských plodin Základy zemědělské výroby Zemědělské stroje a zařízení Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Odborný výcvik Obecné základy chovu hospodářských zvířat Základy zemědělské výroby Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik Základy výživy a krmení hospodářských zvířat Základy zemědělské výroby Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik Technologie chovu hlavních druhů hospodářských zvířat Základy zemědělské výroby Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí Základy zemědělské výroby Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik Tělesná výchova Člověk a digitální svět V předmětu základy zemědělské výroby žáci rozvíjejí digitální kompetence prostřednictvím práce s moderními technologiemi využívanými v oblasti pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat jejich pěstování a produkce, jako jsou mobilní telefony, počítače, zařízení pro snímání obrazu, prezentace zjištěných údajů.

Název vyučovacího předmětu: Základy zemědělské výroby

Počet hodin: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin - vysvětlí význam meteorologie a klimatologie, vlastnosti půdy, výživy, hnojení a ochrany rostlin, - vysvětlí zpracování půdy, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizně rostlin - popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin - aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin na konkrétní výrobní technologie - vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie - zohledňuje ekonomické požadavky při aplikaci zemědělských technologií - vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech zvířat - aplikuje obecné poznatky o chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie - vysvětlí význam chovu zvířat pro výživu člověka - vysvětlí význam vztahu mezi chovem zvířat a ostatními oblastmi zemědělství	1. Obecné základy pěstování zemědělských plodin - meteorologie a klimatologie, - vlastnosti půdy, - výživa, hnojení a ochrana rostlin, - zpracování půdy, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň rostlin Digitální kompetence: - Výukový film - Použití digitálních vah	13
	2. Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin Pěstování: - obilnin - luskovin - olejnin - okopanin - pícnin Digitální kompetence: Používání webových aplikací AI pro diagnostiku plevelů, chorob a škůdců rostlin. Digitální atlas plevelů, chorob a škůdců. Aplikace pro vhodné zvolení chemické ochrany jednotlivých druhů rostlin či plodin.	8
	3. Obecné základy chovu hospodářských zvířat - základy anatomie a fyziologie hospodářských zvířat Digitální kompetence: - Výukový film	2

- vysvětlí význam základních druhů krmiv a jejich vlastností, význam krmné dávky a skladování krmiv	4. Základy výživy a krmení hospodářských zvířat - živiny a jejich rozdělení - krmiva a krmná dávka Digitální kompetence: - vyhledávání sortimentu krmiv	2
- charakterizuje specifika jednotlivých chovů, druhy plemen a způsoby zpracování živočišných produktů - popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb hospodářských zvířat	5. Technologie chovu hlavních druhů hospodářských zvířat Chov: - skotu - prasat - drůbeže Digitální kompetence: -Výukový film k tématu chovu hospodářských zvířat	7
- vysvětlí význam dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku - Zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií	6. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí z hlediska jednotlivých technologií - ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací Digitální kompetence: - Zpracování referátu pomocí AI	1

Učební osnova předmětu

Zemědělské stroje a zařízení

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je poskytnout žákům celkový přehled o zemědělské technice. Žáci si mají vytvořit správnou představu o vztahu mezi konstrukcí stroje a agrotechnickými požadavky, které jsou na ně kladeny. Předmět posiluje u žáků pozitivní vztah k technice a k šetrnému zacházení s mechanizačními prostředky.
Charakteristika učiva:	Předmět se vyučuje ve 2. a 3. ročníku s dotací 2 hodiny týdně. Vyučování je vedeno tak, aby žáci pochopili konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu, údržbu a využití zemědělských strojů a zařízení a mechanizačních prostředků. Řeší se otázky efektivního provozu a využití zemědělské techniky s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a respektují se zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací. Vyučující využívá mezipředmětových vztahů, především s předmětem základy zemědělské výroby. Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Žáci zpracovávají referáty k probírané tematice.
Hodnocení žáků:	Hodnotí se fakta a jejich aplikace do praxe a přesné vyjadřování ve správné terminologii. Je kladen důraz na pochopení učiva. Znalosti jsou ověřovány jak písemnou, tak ústní formou a rovněž je hodnocena samostatnost při navrhování použití vhodných mechanizačních prostředků s ohledem na ekonomická a ekologická hlediska.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Komunikativní kompetence - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně – téma: Mechanizační prostředky pro zpracování půdy – str.151 Matematické kompetence - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení – téma: Mechanizační prostředky pro rozmetání tuhých materiálů – str.151 Digitální kompetence: - orientovat se v digitálním prostředí a bezpečně, tvořivě a kriticky využívat digitální technologie - ovládat digitálních zařízení, aplikace a služby, získávat informace prostřednictvím umělé inteligence - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech - navrhovat taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie - využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; <u>Odborné kompetence:</u> Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby

	zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení - dodržovat předepsaný technologický postup nebo jeho varianty – téma: Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin – str.154 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků - prolíná celým učivem Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - prolíná celým učivem <u>Průřezová témata:</u> Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život – téma: Mechanizační prostředky na ochranu rostlin – str. 151 Člověk a svět práce - zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělávání - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu - prolíná celým učivem Člověk a digitální svět Zemědělské stroje jsou dnes vybaveny moderními technologiemi – GPS navigací, senzory, počítači a chytrými řídicími systémy. Tyto technologie umožňují přesnější a efektivnější práci na poli, snižují spotřebu paliva, hnojiv i pesticidů a šetří čas i náklady. Díky digitalizaci se mění i role člověka. Zemědělec dnes často pracuje jako operátor moderních zařízení, analyzuje data a řídí procesy pomocí počítače nebo mobilu. Zvyšuje se důležitost technického vzdělání a schopnosti pracovat s digitálními nástroji. Digitální svět přináší do zemědělství nové možnosti, ale i závislost na technice nebo potřebu neustálého vzdělávání. Představuje důležitý krok k udržitelnému, efektivnímu a modernímu zemědělství.
Mezipředmětové vztahy	Mechanizační prostředky pro zpracování půdy Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Technologie oprav Technické materiály a jejich zpracování Odborný výcvik Mechanizační prostředky pro rozmetání tuhých materiálů Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Technologie oprav Odborný výcvik Mechanizační prostředky pro setí a sázení Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Technologie oprav

	Odborný výcvik Mechanizační prostředky pro sklizeň pícnin Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Technologie oprav Matematika Odborný výcvik Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin Zemědělské stroje a zařízení Základy zemědělské výroby Technologie oprav Odborný výcvik Mechanizační prostředky a zařízení pro dopravu kapalin Zemědělské stroje a zařízení Technologie oprav Odborný výcvik Elektřina v zemědělství Zemědělské stroje a zařízení Technologie oprav Základy společenských věd
--	---

Název vyučovacího předmětu: Zemědělské stroje a zařízení

Počet hodin: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - charakterizuje jednotlivé části strojů - vysvětlí použití energetických zdrojů v zemědělství - popíše hlavní části a činnost ovládacích soustav strojů a zařízení - charakterizuje jednotlivé druhy dopravních prostředků - popíše dopravu různých materiálů a vysvětlí optimální využití dopravních prostředků - vysvětlí systém rozdělení strojů pro zpracování půdy - charakterizuje stroje na základní zpracování půdy a zásady seřízení pluhu - charakterizuje stroje na předseťové zpracování půdy a zpracování půdy během vegetace - posoudí vhodnost použití strojů a zásady seřízení	1. Obecné složení mechanizačních prostředků - význam mechanizačních prostředků - členění mechanizačních prostředků - složení zemědělských strojů - energetické zdroje a rozvod energie - ovládací soustavy Digitální kompetence: Využití elektroniky v mechanizačních prostředcích	5
	2. Dopravní prostředky v zemědělství - mechanické dopravníky - pneumatické dopravníky - nemotorové dopravní prostředky - zdvihač a nakladače Digitální kompetence: Digitální ovládání dopravníků	0
	3. Mechanizační prostředky pro zpracování půdy - mechanizační prostředky pro základní zpracování půdy - mechanizační prostředky pro předseťové zpracování půdy - mechanizační prostředky pro zpracování půdy během vegetace Digitální kompetence: Využití elektronické regulace hydrauliky traktoru	12

- charakterizuje tuhé a kapalné materiály - popíše hlavní části, činnost a seřízení mechanizačních prostředků pro aplikaci tuhých látek	4. Mechanizační prostředky pro rozmetání tuhých materiálů - charakteristika rozmetaných materiálů - rozmetadla tuhých statkových a průmyslových hnojiv Digitální kompetence: Variabilní dávkování materiálů v rámci precizního zemědělství	6
--	---	-----------------

Název vyučovacího předmětu: Zemědělské stroje a zařízení

Počet hodin: 66

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše hlavní části, činnost a seřízení mechanizačních prostředků pro aplikaci kapalných látek	1. Mechanizační prostředky pro práci s kapalinami - mechanizační prostředky na ochranu rostlin a hnojení kapalnými hnojivy - mechanizační prostředky na zavlažování Digitální kompetence: Variabilní dávkování postřiků	6
- vysvětlí rozdělení secích strojů - charakterizuje hlavní části, činnost a seřízení secích strojů a sazečů brambor	2. Mechanizační prostředky pro setí a sázení - způsoby setí - požadavky na secí stroje - univerzální secí stroje - přesné secí stroje - sazeče brambor	8

- vysvětlí význam pícnin a problematiku sklizně, konzervace a skladování pícnin - popíše konstrukci a vysvětlí princip jednotlivých mechanizačních prostředků - posoudí technologické postupy při sklizni pícnin	Digitální kompetence: Využití palubního počítače při seřízení výsevku 3. Mechanizační prostředky pro sklizeň pícnin - rozdělení mechanizačních prostředků a operace uplatněné při sklizni pícnin - žací stroje - čechrače - mačkače, lamače - obraceče a shrnovače - samosběrací vozy - sklízecí řezačky - mechanizační prostředky pro konzervaci a skladování pícnin. Digitální kompetence: Elektronické ovládání mechanizačních prostředků pro sklizeň pícnin	10
		9
- vysvětlí druhy a složení vodovodů - popíše hlavní části a činnost jednotlivých druhů čerpadel, volí čerpadlo pro vhodný účel - charakterizuje napáječky	4. Mechanizační prostředky a zařízení pro dopravu kapalin - vodovody - čerpadla - napáječky Digitální kompetence: Automatizace v ovládání mechanizačních prostředků a zařízení pro dopravu kapalin	7
- popíše činnost při přípravě krmiv a mechanizační prostředky pro krmení a napájení	5. Mechanizační prostředky a zařízení pro zpracování, přípravu a výdej krmiv - význam přípravy krmiv - stroje a zařízení na zpracování krmiv - stroje a zařízení na přípravu, dopravu, dávkování a výdej krmiv Digitální kompetence: Digitální ovládání krmného vozu	3

- popíše hlavní části a funkci mechanizačních prostředků na odstraňování chlévské mrvy a výkalů - vysvětlí způsoby odstraňování chlévské mrvy a výkalů	6. Mechanizační prostředky a zařízení na odstraňování chlévské mrvy a výkalů - způsoby odstraňování chlévské mrvy a výkalů - zařízení na odstraňování chlévské mrvy a výkalů Digitální kompetence: Automatizace v odstraňování výkalů	2
- popíše hlavní části a vysvětlí princip strojního dojení - objasní význam a způsoby ošetření mléka	7. Dojící zařízení a zařízení pro ošetřování mléka - podstata strojního dojení - složení, funkce a druhy dojících zařízení - zařízení pro ošetřování mléka - zařízení pro čištění, zchlazení a uchování mléka Digitální kompetence: Robotická dojírna	10
- popíše systém rozvodu elektrické energie, způsob ochrany před nebezpečným dotykem, - charakterizuje nejčastěji používané elektromotory, popíše jejich využití, obsluhu a údržbu, zásady bezpečnosti	8. Elektřina v zemědělství - rozvod elektrické energie - elektromotory Digitální kompetence: Využití digitálního multimetru při měření napětí	8
- dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání	8. Zásady seřizování, údržby a efektivního využívání zemědělských mechanizačních prostředků, včetně mechanizačních prostředků pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin - zásady seřízení a údržby mechanizačních prostředků, včetně mechanizačních prostředků na ochranu rostlin Digitální kompetence: Optimalizace pracovních operací	3

Název vyučovacího předmětu: Zemědělské stroje a zařízení

Počet hodin: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše hlavní části, vysvětlí technologický proces a seřízení sklízecí mlátičky, vlivy na práci sklízecí mlátičky a příčiny ztrát při sklizni - charakterizuje mechanizační prostředky na sklizeň slámy - charakterizuje mechanizační prostředky na posklizňové zpracování zrna - popíše možné způsoby sklizně, hlavní části a činnost integrovaného sklízecího cukrovky - charakterizuje mechanizační prostředky na sklizeň brambor dle jednotlivých technologií	1. Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin - technologický proces sklízecí mlátičky - popis, činnost, funkce a seřízení hlavních částí sklízecí mlátičky - ovládání, seřízení sklízecí mlátičky a využití sklízecí mlátičky pro sklizeň různých plodin, ztráty sklízecí mlátičky	16 5
	Mechanizační prostředky na sklizeň slámy	6
	Mechanizační prostředky na posklizňové zpracování zrnin	
	Digitální kompetence: Elektronické seřízení a ovládání mechanizačních prostředků na sklizeň obilovin	
	2. Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin - význam a problematika pěstování a sklizně cukrovky a brambor - technologie sklizně a dalšího zpracování cukrovky a brambor	 6
	Digitální kompetence: Elektronické seřízení a ovládání mechanizačních prostředků na sklizeň okopanin	

Učební osnova předmětu

Motorová vozidla

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích, vytvoření smyslu pro odpovědnost, výchova k aktivní účasti v provozu na pozemních komunikacích, příprava žáků na získání řidičského oprávnění skupiny T, B a C.
Charakteristika učiva:	Předmět motorová vozidla se vyučuje ve druhém a třetím ročníku s dotací 2 hodiny týdně. Ve druhém ročníku je zaměřen na získání řidičského oprávnění skupiny T a ve třetím ročníku na skupinu B a C. Výuka řízení motorových vozidel probíhá dle platných předpisů pro získání příslušného řidičského oprávnění (zákon č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti řízení motorových vozidel a zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů). Výuka nauky o konstrukci je povýšena nad rámec autoškoly s ohledem na odbornost oboru opravář zemědělských strojů. Ve třetím ročníku se navíc vyučuje diagnostika a údržba motorových vozidel.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Využívá se projektové výuky, aktivizačních metod a informačních a komunikačních technologií. Vyučující využívá mezipředmětové vztahy, především s předmětem technologie oprav.
Hodnocení žáků:	Důraz je kladen na správnou aplikaci pravidel provozu na pozemních komunikacích. Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení. Znalost pravidel je hodnocena pomocí zkušebních testů. Předmět je zakončen závěrečnou zkouškou za přítomnosti zkušebního komisaře.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: Kompetence k učení -ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - téma: Pravidla provozu na pozemních komunikacích dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích - str. 159 Personální a sociální kompetence -posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – téma: Teorie zásad bezpečné jízdy - str. 159 Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - téma: Pravidla provozu na pozemních komunikacích dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích - str. 159 Digitální kompetence:

	- orientovat se v digitálním prostředí a bezpečně, tvořivě a kriticky využívat digitální technologie - ovládat digitálních zařízení, aplikace a služby, získávat informace prostřednictvím umělé inteligence - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech - navrhovat taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie - využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; <u>Odborné kompetence:</u> Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení - odborně připravit absolventy k řízení motorových vozidel skupin T, B, C – téma: Pravidla provozu na pozemních komunikacích dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích str. 158 - 159 Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení - diagnostikovat poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení – téma: Diagnostika motorových vozidel str.159 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - vybavit absolventy vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout – téma: Zdravotnická příprava str. 158 <u>Průřezová témata:</u> Člověk v demokratické společnosti - dokázat jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisní řešení - téma Teorie zásad bezpečné jízdy str. 158 Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život – téma: Konstrukce a údržba motorových vozidel str. 159 Člověk a digitální svět Digitální technologie staly součástí běžného řízení, údržby i bezpečnosti provozu. Cílem je, aby budoucí řidiči rozuměli digitálním systémům ve vozidlech, uměli je zodpovědně používat a byli schopni kriticky přemýšlet o jejich přínosech i rizicích. Součástí výuky je orientace v elektronických systémech vozidla, jako jsou asistenční systémy. Digitální svět je vnímán jako pomocník, nikoli náhrada za lidský úsudek a pozornost. Žáci se učí bezpečně používat digitální technologie za jízdy – s ohledem na pravidla, pozornost a ohleduplnost v provozu. Žáci se připravují nejen na zkoušku, ale i na bezpečné a uvědomělé řízení v prostředí, které se stále více digitalizuje.
--	--

Mezipředmětové vztahy	Pravidla provozu na pozemních komunikacích Motorová vozidla Občanská nauka Konstrukce a údržba motorových vozidel Motorová vozidla Technologie oprav Odborný výcvik Teorie zásad bezpečné jízdy Motorová vozidla Základy společenských věd Diagnostika motorových vozidel Motorová vozidla Technologie oprav Odborný výcvik Zdravotnická příprava Motorová vozidla Tělesná výchova
------------------------------	---

Název vyučovacího předmětu: Motorová vozidla

Počet hodin: 66

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy	1. Ovládání vozidla Používání ovládacích prvků - úkony před jízdou - základní jízdní úkony - složitější jízdní úkony Digitální kompetence: ovládání palubního počítače	2
- správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T	2. Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích Digitální kompetence: využívání digitálních testů MDCR, elektronické učebnice autoškoly	18
- poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci	3. Zdravotnická příprava - první pomoc při jednotlivých poraněních, výbava a použití autolékárničky Digitální kompetence: výuková videa, využití resuscitační figuríny s QCPR technologií	6
- správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy	4. Teorie zásad bezpečné jízdy - působení sil na vozidlo za jízdy - způsob jízdy a jízda v různých podmínkách a situacích Digitální kompetence: satelitní navigace, výuková videa, asistenční systémy motorových vozidel	10

- dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla - zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění - popíše konstrukci podvozků kolových i pásových vozidel; - vysvětlí význam brzd a řízení, tlumičů a pérování, uvede principy činnosti, popíše konstrukce dalších částí motorových vozidel - kola, rámy, karoserie - popíše konstrukci a činnost spojky, převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů - vysvětlí účel a uvede druhy spalovacích motorů a jejich vlastnosti - vysvětlí principy činnosti zážehových a vznětových spalovacích motorů a posoudí jejich základní výhody a nevýhody - vysvětlí konstrukci motorů a jednotlivých částí - objasní rozdíly v konstrukci jednotlivých ventilových rozvodů a jejich částí - popíše složení palivové soustavy vznětového motoru a objasní činnost jednotlivých jejích částí	5. Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - konstrukční celky motorových vozidel - podvozek - spojky a převodová ústrojí - motory - příslušenství motoru Digitální kompetence: výuková videa, vyhledávání informací pomocí umělé inteligence	30
--	--	------------------

Název vyučovacího předmětu: Motorová vozidla

Počet hodin: 66

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na	1. Ovládání vozidla Používání ovládacích prvků - úkony před jízdou - základní jízdní úkony - složitější jízdní úkony Digitální kompetence: ovládání palubního počítače	2

pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy	2. Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích Digitální kompetence: využívání digitálních testů MDCR, elektronické učebnice autoškoly	18
-správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C - poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci	3. Zdravotnická příprava - první pomoc při jednotlivých poraněních, výbava a použití autolékárničky Digitální kompetence: výuková videa, využití resuscitační figuríny s QCPR technologií	6
- správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy	4. Teorie a zásady bezpečné jízdy - působení sil na vozidlo za jízdy - způsob jízdy a jízda v různých podmínkách a situacích Digitální kompetence: satelitní navigace, výuková videa, asistenční systémy motorových vozidel	10

- dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla - popíše složení a činnost chladicí soustavy motoru - popíše složení a činnost mazací soustavy motoru - vysvětlí význam a objasní činnost elektrické soustavy motoru a elektrického příslušenství	5. Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - příslušenství motoru - elektrické zařízení motorových vozidel, elektrické příslušenství Digitální kompetence: výuková videa, vyhledávání informací pomocí umělé inteligence	10
- vysvětlí význam technické údržby - provádí technickou údržbu dle návodu a technické dokumentace	6. Údržba mechanizačních prostředků - význam a stanovení intervalů technické údržby - technologie technické údržby - oleje, maziva a chladicí kapaliny Digitální kompetence: elektronická evidence údržby	6
- vysvětlí význam diagnostiky - popíše diagnostiku vybraných částí vozidel	7. Diagnostika motorových vozidel - technická diagnostika, metody technické diagnostiky - diagnostika motoru a jeho příslušenství - diagnostika podvozku - diagnostika elektrického příslušenství - diagnostika hydraulického zařízení Digitální kompetence: Digitálních diagnostických zařízení	14

Učební osnova předmětu

Technické kreslení

ObCíl předmětu:	Cílem předmětu je naučit žáky číst výrobní výkresy a schémata a rozumět jim. Žák dovede nakreslit a okótovat náčrt a výkresy jednoduchých součástí. Vyhledává potřebné údaje v příslušných normách, tabulkách, návodech.
Charakteristika učiva:	Předmět se vyučuje v 1. ročníku s dotací 1,5 hodiny týdně. Charakteristickým rysem předmětu je rozvíjení a upevňování prostorové představivosti a obrazotvornosti při zobrazování předmětu, a to podle skutečnosti i podle vlastní představy. Vytváří se dovednosti ve čtení výrobních výkresů a porozumění jejich obsahu. Výuka předmětu přispívá k estetické výchově žáků.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu. Využívá se rovněž techniky samostatného učení a práce. Vyučující využívá mezipředmětových vztahů, především s předměty strojnictví, technologie oprav a odborného výcviku, v němž se realizují technické výkresy při zhotovování výrobků.
Hodnocení žáků:	Hodnoceny budou převážně výkresy a sešity. Hodnotí se grafický projev žáka a znalosti při ústním zkoušení. Učitel hodnotí zejména přesnost, grafickou úpravu, správnost a čistotu provedení.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve - téma Výrobní výkresy Matematické kompetence - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru- téma: Zobrazování na technických výkresech Digitální kompetence -Digitální kompetence usnadňují práci s moderními systémy technické podpory, elektronickými manuály a dokumentací v reálném provozu. <u>Odborné kompetence:</u> Pracovat s technickou dokumentací - správně řešit vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením - téma: Zobrazování na technických výkresech - - správně číst technické výkresy a vhodně využívat další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí - téma: Výrobní výkresy - znázorňovat graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu, a to podle skutečnosti i podle vlastní představy – téma: Kótování strojnických výkresů

	<u>Průřezová témata:</u> Občan a svět práce - naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu – téma Předepisování struktury povrchu Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí - téma: Normalizace v technickém kreslení
Mezipředmětové vztahy	Normalizace v technickém kreslení Technické kreslení Technické materiály Odborný výcvik Zobrazování na technických výkresech Technické kreslení Odborný výcvik Zobrazování na strojnických výkresech Technické kreslení Odborný výcvik Kótování strojnických výkresů Technické kreslení Odborný výcvik Matematika Předepisování přesnosti rozměrů Technické kreslení Odborný výcvik Matematika Technologie oprav Kreslení strojních součástí a spojů Technické kreslení Odborný výcvik Matematika Technologie oprav

Název vyučovacího předmětu: Technické kreslení

Počet hodin: 49,5

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - vyhledává údaje v normách ISO, EN, ČSN, čte ve strojnických tabulkách - uplatňuje zásady technické normalizace - užívá zákonitosti pravoúhlého promítání, používá názvy průmětů, volí optimální počet průmětů jednoduchých součástí - vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti - správně umísťuje zvolený pohled na výkres - vysvětlí význam řezů a průřezů - vysvětlí zásady zjednodušování a přerušování obrazů - zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy - vysvětlí základní pojmy kótování, aplikuje pravidla a zásady kótování, kótuje délkové rozměry, průměry, poloměry, úhly a oblouky, kuželovitost, jehlanovitost, zkosení hran	1. Normalizace v technickém kreslení - technické výkresy, druhy, formáty, skládání - druhy čar - popisování výkresů - technické písmo - měřítko výkresů <u>Digitální kompetence :</u> - Práce s digitálními výkresy - informace o normalizovaných součástech na internetu a v online katalozích	3
	2. Zobrazování na technických výkresech -pravoúhlé promítání <u>Digitální kompetence :</u> efektivně využívat digitální nástroje a software pro vytváření, úpravu, čtení a interpretaci technických výkresů. Tato dovednost je klíčová pro technické obory jako strojírenství, stavebnictví, elektrotechnika, design apod.	6
	3. Zobrazování na strojnických výkresech - umísťování obrazů - kreslení řezů a průřezů - zjednodušování a přerušování obrazů - kreslení náčrtů <u>Digitální kompetence :</u> Praxe s reálnými výkresy – čtení, kreslení, úpravy. normy ČSN/ISO pro strojnické výkresy. projekty (např. návrh mechanismu, převodovky, výrobní linky). Využívání e-learning platform – Autodesk Academy, Coursera, YouTube.	7
	4. Kótování strojnických výkresů - základní pravidla kótování - způsoby kótování - kótování průměrů, poloměrů úhlů a oblouků, čtyřhranů a šestihranů, sklonu, zkosených hran, kuželovitosti a jehlanovitosti <u>Digitální kompetence :</u> správně a efektivně používat digitální nástroje a software pro vytváření a úpravu	6

- vysvětlí základní pojmy a význam tolerančních značek, vyhledává ve strojnických tabulkách mezní úchylky zadaných tolerovaných rozměrů - zapisuje tolerance a mezní úchylky na výkrese, posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů - vyčte z výkresu dovolené úchylky rozměrů	rozměrových údajů (kót) na technických výkresech, a to podle platných norem a zásad technického kreslení ve strojírenství. 5. Předepisování přesnosti rozměrů – lícování - tolerování rozměrů, základní pojmy - zapisování tolerancí a mezních úchylek na výkrese <u>Digitální kompetence :</u> Schopnost pracovat s tabulkami ISO 286, např. pro hledání úchylek pro H7/h6. Digitální nástroje (např. kalkulačky lícování Využívání online kalkulaček lícování, např. mechanika.info	4
- vysvětlí pojem struktura povrchu - vyznačuje na výkresech strojních součástí strukturu povrchu i způsob úpravy povrchu a pravidla pro předepisování povlaků a tepelného zpracování - vyčte z výkresu předepsanou strukturu povrchu ploch, jejich tepelné zpracování a úpravu povrchu	6. Předepisování struktury povrchu (dle ČSN EN ISO 1302 od 1.1.2003) - označování struktury povrchu v technické dokumentaci výrobků - předepisování úpravy povrchu <u>Digitální kompetence :</u> využívat digitální nástroje a CAD software k předepisování struktury povrchu na technických (strojnických) výkresech podle platné normy ČSN EN ISO 1302, která platí od roku 2003 a byla zavedena i do dalších evropských norem.	2
- vyplňuje popisové pole výkresu a jeho nadstavbu - čte výkresy sestav a nakreslí jednoduché sestavy - vyčte z výkresu sestavení druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí, počet nenormalizovaných součástí a způsob jejich spojení	7. Výrobní výkresy - popisové pole výkresu - výkresy součástí a sestav <u>Digitální kompetence :</u> vytvářet, číst, upravovat, spravovat a sdílet výrobní výkresy pomocí digitálních nástrojů.	6
- vysvětlí význam a funkci normalizovaných strojních součástí - vyhledává ve strojnických tabulkách rozměry normalizovaných součástí - kreslí a kótuje normalizované i nenormalizované součásti	8. Kreslení strojních součástí a spojů - kreslení závitů, šroubů a matic - kreslení čepů a kolíků - kreslení klínů a per, hřídelů a ložisek, pružin <u>Digitální kompetence :</u> využívat digitální technologie a nástroje k tvorbě, čtení a úpravě výkresů jednotlivých strojních dílů a spojovacích prvků	12,5
- kreslí jednoduchá kinematická, mechanická, hydraulická, pneumatická schémata a schémata potrubí	9. Kreslení a čtení schémat - kinematická schémata - hydraulická schémata - elektrochemická schémata	3

- čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata elektrického zapojení strojů	<u>Digitální kompetence :</u> Používání specializovaného softwaru, vytvářet, číst, analyzovat a spravovat technická schémata pomocí digitálních nástrojů,	
---	---	--

Učební osnova předmětu

Technické materiály

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je vytvořit u žáků základní znalosti o technických materiálech, seznámit je s vlastnostmi materiálů, jejich rozdělením a naučit je základům zkoušení materiálů. Vede žáka k hospodárnému používání vhodných materiálů.
Charakteristika učiva:	Předmět se vyučuje v 1. ročníku s dotací 1 hodiny týdně. Úkolem je poznat výrobu železných materiálů, jejich slitin a ostatních materiálů používaných ve strojírenství a jejich zpracování. Žáci získají znalosti o polotovarech, jejich výrobě a značení dle norem.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu. Využívá se rovněž samostatného učení, práce se strojnickými tabulkami a mezipředmětových vztahů, především s předměty strojnictví, technologie oprav a odborného výcviku.
Hodnocení žáků:	Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky. Hodnocení je prováděno známkami a slovním hodnocením. Znalosti jsou ověřovány zejména písemnou a ústní formou. Hodnocen je i sešit, jeho vedení a úprava.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet – téma: Technické materiály Matematické kompetence - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů - téma Zkoušení technických materiálů <u>Digitální kompetence</u> - Význam přesnosti při výběru a obrábění materiálů - Kompenzace opotřebení u kovových dílů (např. klikové hřídele, písty, čepy) - Použití senzorů a digitálních měřicích systémů (laserové odměřování, 3D skenery) - Automatické vyhodnocení materiálového opotřebení a doporučení náhrady - Měření opotřebení součástek (mikrometry, posuvná měřidla, elektronické měřidla) - Vyhodnocení měření pomocí digitální diagnostiky <u>Odborné kompetence:</u> Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravářenskou činnost - správně posuzovat užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu - téma: Technické materiály Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení - dodržovat závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomovat si odpovědnost za výsledky své práce, dbát na přesnost provedení a získat cit pro materiál a hodnotu výrobku - téma: Tepelné zpracování ocelí

	<u>Průřezová témata:</u> Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání - téma: Technické materiály - str. 166
Mezipředmětové vztahy	Základní vlastnosti technických materiálů Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav Zkoušení technických materiálů Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav Technické materiály Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav Tepelné zpracování ocelí Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav Technické kreslení Tváření kovů Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav Technické kreslení Koroze kovů a slitin Technické materiály Odborný výcvik Technologie oprav

Název vyučovacího předmětu: Technické materiály

Počet hodin: 33

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák:	1. Technické materiály a jejich rozdělení	1
- popíše rozdělení základních technických materiálů	- rozdělení technických materiálů <u>Digitální kompetence :</u> - digitální výukové materiálů (videoukázky, simulace zpracování materiálů apod.). - výukové portály (např. Škola online, Moodle),	
- vyhledává informace o materiálech, hodnotí a rozlišuje jejich mechanické, fyzikální, chemické a technologické vlastnosti	2. Základní vlastnosti technických materiálů - vlastnosti: - mechanické - fyzikální - chemické - technologické <u>Digitální kompetence :</u> - Digitální katalogy a databáze technických materiálů, - digitální nástroje pro porovnání a výběr materiálu podle vlastností, - odborné digitální zdroje (např. výrobců, normy ČSN/EN, technické specifikace).	2
- volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti.		
- rozlišuje různé druhy zkoušek materiálů	3. Zkoušení technických materiálů	4
- určí vlastnosti materiálů a zvolí vhodnou zkoušku pro určení vlastností materiálu	- destruktivní zkoušky - nedestruktivní zkoušky <u>Digitální kompetence :</u> - digitální přístroje pro zkoušení (tvrdostoměry s digitálním výstupem, dataloggery, měřicí software), - Záznam a zpracování naměřených dat (např. v Excelu), - grafy online (např. napětí-deformace),	
- charakterizuje základní technické materiály a jejich označení	4. Technické materiály	12
- rozlišuje oceli a litiny a jejich rozdělení,	- kovové technické materiály - nekovové technické materiály <u>Digitální kompetence :</u> - digitální nástroje ke zpracování jednoduchých úkolů spojených s volbou materiálu pro konkrétní strojní součást, - online testy a pracovní listy zaměřené na vlastnosti a použití materiálů	
- volí oceli a litiny na základě jejich vlastností		
- rozděluje neželezné kovy a jejich slitiny a charakterizuje jejich použití na základě jejich vlastností		
- používá označování ocelí, litin a neželezných kovů dle aktuálních technických norem		
- rozlišuje a charakterizuje nekovové materiály a popisuje jejich vlastnosti		

- vysvětlí způsoby tepelného a chemicko-tepelného zpracování a vliv chladicího prostředí - navrhuje tepelné zpracování pro danou součást	5. Tepelné zpracování ocelí základy metalografie žíhání, kalení, chemicko-tepelné zpracování <u>Digitální kompetence :</u> Práce s digitálními zařízeními (např. notebook, tablet, chytrý telefon). - na internetu, sledování výukových videí. - instruktážní videa nebo simulace k pochopení procesů tepelného zpracování. - pravidla bezpečné práce s digitálními technologiemi (např. ochrana dat, zabezpečené přihlašování).	4
- rozlišuje a charakterizuje materiály vhodné k odlévání - vysvětlí vhodnou slévářskou technologii pro výrobu konkrétní součásti a význam tepelného zpracování odlitků	6. Slévárenství <u>Digitální kompetence :</u> - odborné informace o slévářských technologiích na internetu - digitální měřidla a zařízení při kontrole přesnosti odlitků - digitální dokumentace v technických výkresech -	2
- rozlišuje a charakterizuje materiály vhodné ke tváření - vysvětlí vhodné technologie pro výrobu součástí tvářením, význam teploty pro technologii tváření a význam tepelného zpracování - posuzuje rozdílnost vlastností tvářených a odlévaných polotovarů - rozlišuje a charakterizuje hutní výrobky vyráběné tvářením	7. Tváření kovů - hutní polotovary - tváření kovů za tepla - tváření kovů za studena <u>Digitální kompetence :</u> - odborné informace o metodách tváření kovů (např. ohýbání, válcování, lisování) na internetu a v digitálních učebnicích.	5
- vysvětlí a posuzuje příčiny koroze materiálů - charakterizuje jednotlivé druhy ochrany a zabezpečení proti korozi - volí způsob protikorozní ochrany strojních součástí a konstrukcí a způsob přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou	8. Koroze kovů a slitin - druhy koroze - způsoby ochrany materiálu proti korozi <u>Digitální kompetence :</u> - třídění a vyhodnocování informací o typech koroze a ochraně proti ní,	3

Učební osnova předmětu

Strojnictví

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je poskytnout vědomosti a dovednosti o strojních součástech a mechanismech a vytvořit tak základ pro učivo dalších odborných předmětů. Vytváří se technické myšlení a rozvíjí samostatné myšlení žáků.
Charakteristika učiva:	Předmět se vyučuje v 1. ročníku s dotací 1,5 hodiny týdně. Úkolem je seznámit žáky se strojními součástmi, částmi strojů, mechanismy, některými stroji a strojními zařízeními. Učivo zahrnuje rovněž základní názvosloví strojních součástí, jejich použití. Žák je seznamován se základními technickými pojmy a s orientací v základní technické literatuře.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu. Je nutné rovněž využít techniky samostatného učení a práce, projektové výuky, aktivizačních metod a informačních a komunikačních technologií. Vyučující využívá mezipředmětových vztahů s ostatními odbornými předměty.
Hodnocení žáků:	Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky. Hodnocení je prováděno známkami a slovním hodnocením. Znalosti jsou ověřovány zejména písemnou a ústní formou. Hodnocen je i sešit, jeho vedení a úprava.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Matematické kompetence - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích - téma: Mechanismy - str.170 <u>Digitální kompetence :</u> • využívá digitální technologie k měření, diagnostice a kompenzaci nepřesností ve strojních konstrukcích, • aplikuje principy digitální kompenzace při nastavování a opravách strojních částí (např. čepy, hřídele, ložiska, převodovky), • pracuje se základními softwarovými a měřicími prostředky využívanými ve strojnictví a opravárenství. • Definice: využití digitálních technologií pro vyrovnání geometrických a funkčních odchylek způsobených výrobní tolerancí, montáží nebo opotřebením • Digitální měření vůlí, házivosti, deformací – např. u čepů, pouzder, ložisek, hřídelí • Kompenzace při nastavování souososti, centrování, kalibraci <u>Odborné kompetence:</u> Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení - pochopit funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat- téma: Mechanismy Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - téma Utěšňování součástí a spojů - téma Mechanismy

	<u>Průřezová témata:</u> Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání - téma: Spoje a spojovací součásti
Mezipředmětové vztahy	Význam normalizace strojních součástí a používání norem Strojnictví Technické materiály a jejich zpracování Odborný výcvik Technologie oprav Spojovací součásti a druhy spojů Strojnictví Odborný výcvik Technologie oprav Matematika Části strojů umožňující pohyb Strojnictví Odborný výcvik Technologie oprav Matematika Potrubí a armatury Strojnictví Odborný výcvik Technologie oprav Mechanizmy Strojnictví Motorová vozidla Odborný výcvik Technologie oprav Matematika Zemědělské stroje a zařízení

Název vyučovacího předmětu: Strojnictví

Počet hodin: 49,5

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - pracuje s technickými normami, katalogy a 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 - charakterizuje základní části strojů umožňujících otáčivý pohyb a přenos točivého momentu - posoudí použití spojek - rozlišuje jednotlivé druhy potrubí	1. Význam normalizace strojních součástí a používání norem - technické normy, katalogy a technologická a servisní dokumentace <u>Digitální kompetence:</u> - technické databáze a normy online. - Digitální přístup k technickým normám – využití online katalogů (např. ČSN online, portál ÚNMZ).	1
	2. Spojovací součásti a druhy spojů Spoje rozebíratelné a nerozebíratelné: - šroubové spoje - kolíkové a čepové spoje - klínové a perové spoje - svěrné spoje - tlakové spoje - nýty a nýtové spoje - svarové spoje - lepené spoje - pružné spoje <u>Digitální kompetence</u> - digitální výkresy spojů - technická data online - Technické listy šroubů (ISO, DIN normy) - Doporučené utahovací momenty	14
	3. Části strojů umožňující pohyb - hřídele - hřídelové čepy - ložiska a rovinná dělení - hřídelové spojky - brzdy a zdrže <u>Digitální kompetence</u> - Online katalogy a digitální knihovny normalizovaných součástí (např. ložisek, převodových systémů) - Výukové simulace – demonstrace principu převodu pohybu - digitální technická dokumentace a montážními návody	12,5
	4. Potrubí a armatury - potrubí - armatury <u>Digitální kompetence:</u>	4

- vysvětlí základní veličiny potrubí, vysvětlí způsoby spojování a těsnění potrubí - rozliší a popíše základní druhy armatur - stanoví materiály a způsoby utěšňování strojních součástí a spojů - vysvětlí funkci, princip a použití mechanismů - rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti a vypočítá převodový poměr	-Technická dokumentace a schémata hydraulických a pneumatických systémů v PDF a CAD formátu - diagnostické aplikace pro měření tlaku, průtoku a těsnosti (např. digitální manometry) 5. Utěšňování součástí a spojů - utěšňování ložisek - utěšňování nehybných spojení - utěšňování hybných spojení <u>Digitální kompetence:</u> - práce s technickými výkresy, kde identifikuje těsnicí prvky (O-kroužky, gufera, těsnicí pásy, tvarová těsnění). - používání diagnostických nástrojů (např. detekce úniku pomocí senzorů, testery těsnosti). - digitální výkresy a 3D modelů při určování typu těsnění - diagnostické aplikací nebo zařízení pro kontrolu úniku 6. Mechanismy - mechanické převody - mechanismy pro transformaci pohybu - tekutinové mechanismy - <u>Digitální kompetence</u> - Online katalogy a knihovny mechanismů (standardizované převodové prvky, ložiska, ozubení apod.) -Výuková videa a animace fungování různých typů mechanismů - technická dokumentace v elektronické podobě (PDF výkresy, interaktivní manuály)	3 9 2 4
---	--	---

Učební osnova předmětu

Technologie oprav

Cíl předmětu:	Cílem je získat základní návyky v opravárenství, vytvořit kladný vztah k technice, vychovat žáky k odpovědnosti, naučit je využívat dílenské příručky a návody k obsluze.
Charakteristika učiva:	Hlavním úkolem je seznámit žáky se systémem a zásadami péče o zemědělskou techniku, aby byli schopni udržovat a obnovovat na optimální úrovni provozní spolehlivost strojů při minimalizaci nákladů na jejich opravy. Žáci se tím vychovávají k odpovědnosti, hospodárnosti a šetrnému zacházení se stroji a zařízeními. Předmět se vyučuje v 1. ročníku s dotací jedna hodina týdně, ve 2. a 3. ročníku s dotací dvě hodiny týdně. V 1. ročníku se probírá technologie ručního zpracování kovů, ve 2. ročníku svařování, strojní obrábění a základy oprav, ve 3. ročníku opravy motorových vozidel a mechanizačních prostředků.
Metody a formy výuky:	Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu. Využívá se projektové výuky, aktivizačních metod a informačních a komunikačních technologií. Je třeba navazovat na souběžně vyučované předměty zemědělské stroje a zařízení a motorová vozidla, dále je třeba rozšiřovat poznatky, které žáci získali v odborných předmětech a v odborném výcviku v předchozích ročnících.
Hodnocení žáků:	Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, samostatnost při zjišťování závady a navrhování vhodného technologického postupu. Hodnocení je prováděno známkami a slovním hodnocením. Znalosti jsou ověřovány zejména písemnou a ústní formou.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Kompetence k řešení problémů - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace - téma: Základy oprav strojů a zařízení Personální a sociální kompetence: - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností - téma: Opravy motoru <u>Digitální kompetence :</u> - Diagnostické tablety, notebooky s připojením ke strojům - Digitální mikrometry, laserové měřicí přístroje, 3D sondy - automatické vyrovnávání odchylek vzniklých opotřebením, deformací nebo výrobní tolerancí - digitální měřidla a diagnostické nástroje (laserové odměřování, 3D skenery, ultrazvuková měření, termokamery) - Kalibrace postřikovačů, secích strojů a dalších zařízení pomocí digitální kompenzace • Digitální korekce geometrie náprav, nastavení tlumičů a odpružení <u>Odborné kompetence:</u> Pracovat s technickou dokumentací - orientovat se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovat požadavky uvedené v technické dokumentaci

	lhůty a další údaje, např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů) - téma: Opravy motoru Užívat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení - zvládnout operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlučování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení - téma: Ruční zpracování kovů - správně a bezpečně obsluhovat, seřizovat a provádět běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků - téma: Opravy vybraných částí a ústrojí zemědělských strojů Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení - stanovit nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provést kvalifikovaně opravu, přezkoušet a správně seřadit opravený stroj - téma: Opravy vybraných částí a ústrojí zemědělských strojů <u>Průřezová témata:</u> Člověk a životní prostředí - vést žáky k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání - téma: Základy oprav strojů a zařízení
Mezipředmětové vztahy	Plošné měření a orýsování Technologie oprav Technické kreslení Odborný výcvik Ruční zpracování kovů Technologie oprav Technické kreslení Strojnictví Odborný výcvik Povrchová úprava a konzervace materiálů Technologie oprav Technické materiály Odborný výcvik Lícování a přesná měřidla Technologie oprav Technické kreslení Technické materiály Matematika Odborný výcvik Svařování plamenem a řezání kyslíkem Technologie oprav Technické materiály Odborný výcvik Technické kreslení Svařování elektrickým obloukem Technologie oprav

	Technické materiály Odborný výcvik Technické kreslení Strojní obrábění Technologie oprav Technické materiály Odborný výcvik Technické kreslení Matematika Základy oprav strojů a zařízení Technologie oprav Technické materiály Strojnictví Odborný výcvik Technické kreslení Opravy motoru Technologie oprav Motorová vozidla Odborný výcvik Opravy příslušenství motoru Technologie oprav Motorová vozidla Odborný výcvik Opravy převodů Technologie oprav Motorová vozidla Odborný výcvik Opravy podvozku Technologie oprav Motorová vozidla Odborný výcvik Opravy elektroinstalace Technologie oprav Motorová vozidla Odborný výcvik Opravy vybraných částí a ústrojí zemědělských strojů Technologie oprav Zemědělské stroje a zařízení Odborný výcvik
--	--

Název vyučovacího předmětu: Technologie oprav

Počet hodin: 66

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - rozlišuje a charakterizuje jednotlivé druhy a použití měřidel, popíše metody a zásady přesného měření a vyloučení chyb při měření - používá základní rýsovací pomůcky a orýsuje materiál před opracováním - vysvětlí základní předpisy BOZP - vysvětlí základy tvorby třísky, popíše základní názvosloví geometrie břitů - provádí základní operace ručního opracování technických materiálů - vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla - upravuje a dělí materiály, volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství - popíše způsoby lepení a tmelení různých materiálů, - popíše postup měkkého pájení včetně přípravy materiálu a použití tavidel - aplikuje vhodné metody povrchové úpravy a konzervace kovů - volí vhodný způsob uskladnění výrobků	1. Plošné měření a orýsování <u>Digitální kompetence :</u> -testy BOZP a PO v rukodělných činnostech v digitální podobě -digitální ukázky	2
	2. Ruční zpracování kovů - řezání, pilování, stříhání, vrtání, vyhrubování, zahlubování, vykružování, výroba závitů, rovnání a ohýbání	9
	- sekání a probíjení, zaškrabávání, zabrušování a lapování, značení dílců a sestav, vinutí pružin, práce s mechanizovanými nástroji <u>Digitální kompetence :</u> -video ukázky rukodělných zpracování kovů a materiálů v digitální formě	9
	3. Lepení, tmelení a měkké pájení <u>Digitální kompetence :</u> - Testy formou PC na bezpečnost při lepení,tmelení, měkkém pájení, - Ukázky bezpečnostních rizik pomocí digitálních medií	2
	4. Povrchová úprava a konzervace materiálů <u>Digitální kompetence :</u> úpravy povrchu materiálů na internetových stránkách	2
	5. Skladování výrobků <u>Digitální kompetence :</u> - návrh správného uskladnění materiálů pomocí PC nebo mobilního telefonu . - sledování, pohyb, evidenci strojních součástí a dílů pomocí mobilního telefonu	1

- vysvětlí základní pojmy a názvosloví lícování	6. Lícování a přesná měřidla - význam lícování - soustava tolerancí a uložení - základní pojmy a definice - druhy uložení - čtení úchylek v tabulkách - výpočet tolerancí a uložení - mezní úchylky netolerovaných rozměrů - přesná měřidla - kontrola přesnosti uložení <u>Digitální kompetence :</u> <u>Kontrola součástí pomocí měřidel vybavených digitální technologií</u>	8
- popíše technologický postup strojního obrábění, posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění - stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění	7. Strojní obrábění - soustružení, frézování, obrážení, broušení, strojní řezání <u>Digitální kompetence :</u> <u>digitální ovládání strojů pro jednotlivé obráběcí stroje , kontrola jakosti</u>	10
- vysvětlí příčiny poruch strojů - vysvětlí zásady montáže a demontáže - popíše postup běžných montážních a demontážních prací při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství - popíše základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace - využívá dílenské příručky a návody k obsluze	8. Základy oprav strojů a zařízení - poruchy strojů a jejich příčiny - druhy opotřebení strojních součástí - technologický postup při opravě stroje, všeobecné zásady demontáže a montáže - renovace <u>Digitální kompetence :</u> <u>digitální diagnostické metody při vyhledávání poruch</u> <u>digitální evidence ND,</u> <u>orientace v digitální návodech, příručkách, katalozích</u>	10
- vysvětlí problematiku svařování plamenem a řezání kyslíkem a plamenové tvrdé pájení, svařování plastů - popíše technologický postup svařování plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů a svařování plastů	9. Svařování plamenem a řezání kyslíkem - plyny používané při svařování plamenem a řezání kyslíkem - zařízení pro svařování - přídavné materiály - svařování plastů <u>Digitální kompetence :</u> <u>online testy na bezpečnost a technologie svařování plamenem</u> <u>vyhledávání ukázek svařování na internetu</u>	13

- 198 -

- popíše údržbu, seřízení, poruchy a opravy spojek a převodových ústrojí	- palivové soustavy - zapalování <u>Digitální kompetence :</u> - <u>využití stroboskopické lampy pro seřízení předstihu vstříku a zapalování</u> - <u>s použitím PC zařízení provádí dignostiku jednotlivých skupin a podskupin</u> 5. Opravy převodů - opravy spojek - převodovek - rozvodovek - vývodového hřídele traktoru <u>Digitální kompetence :</u> - <u>vyhodnocuje závady pomocí elektronických přístrojů</u> - <u>výsledky měření archivuje v elektronické formě</u>	5
---	--	---

Název vyučovacího předmětu: Technologie oprav

Počet hodin: 33

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše údržbu, seřízení, poruchy a opravy hydrostatických mechanismů - popíše údržbu, opravy a seřízení brzdové soustavy a řízení vozidel - popíše výměnu a opravu kol a pneumatik, jednotlivé druhy a značení pneumatik a projevy nesprávné geometrie vozidla na sjíždění pneumatik - čte schémata zapojení elektrických zařízení - popíše závady a možnosti oprav elektrických zařízení a elektroinstalace vozidel - popíše zásady údržby a dobíjení akumulátorů - popíše opravy a seřízení mechanizačních prostředků pro zpracování půdy, setí a sázení, žacího, mláticího a řezacího ústrojí	1. Opravy hydraulických mechanismů - opravy hydrostatických mechanismů <u>Digitální kompetence :</u> -orientuje se v jednotlivých hydraulický obvodech elektronických schémata - Digitálními diagnostickými metodami zjišťuje stav zařízení, tlaky v jednotlivých obvodech, - Pomocí digitálních softwarů provádí jednotlivá měření správnosti provedených oprav - Ovládá digitální katalog náhradních dílů -	4
	2. Opravy podvozku - opravy brzd - řízení - kol a pneumatik <u>Digitální kompetence :</u> - Opravy brzdových soustav provádí na brzdové stolici řízené pomocí PC systému - Vyvážení pneumatik seřizuje digitálním přístroje- udává hodnoty nevyváženosti	8
	3. Opravy elektroinstalace - údržba akumulátoru - opravy dynama, alternátoru, spouštěče - opravy zásuvky přívěsu a osvětlení vozidla <u>Digitální kompetence :</u> - digitálními zařízeními diagnostikuje stav jednotlivých elektrickýh zařízení - pomocí diagnostických metod určí závady - digitálním multimetrem zjišťuje příčinu zkratu - umí číst v elektronických digitálních schématech	8
	4. Opravy vybraných částí a ústrojí zemědělských strojů - opravy zemědělských strojů pro zpracování půdy, - opravy secích strojů a sazečů - opravy žacího ústrojí - opravy mláticího ústrojí - opravy řezacího ústrojí <u>Digitální kompetence:</u> - Používání diagnostických softwarů (např. John Deere Service Advisor, Fendt FENDIAS) ke čtení chybových kódů. - Vyhledávání servisních manuálů a schémat online.	11

- popíše postup oprav a seřízení čerpadel, napájecích zařízení, dopravníků, zařízení pro zpracování a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod.	5. Opravy zařízení v živočišné výrobě <u>Digitální kompetence:</u> - <u>Dávkování krmiv provádí pomocí elektronických systémů řízených z PC</u> - <u>Ovládá elektronické napájecí soustavy- seřizuje je,</u> - <u>Nastavuje a spoští pomocí PC dojící zařízení s ohledem na zdraví zvířete</u>	2
--	--	-----------------

Učební osnova předmětu

Odborný výcvik

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je seznámit žáky se základními technologickými postupy obrábění kovů, výroby součástí a oprav strojů a zařízení. Žáci si osvojí zásady měření, ručního zpracování kovů, strojního obrábění, montáže a demontáže strojního zařízení, svařování plamenem, obloukového sváření, oprav motorových vozidel a strojů a zařízení pro pěstování rostlin a chov hospodářských zvířat včetně digitálních nástrojů používaných v provozech. Důležitým vzdělávacím cílem v tomto předmětu je vytvořit si kladný vztah k oboru a získat správné pracovní návyky a dovednosti. Žák je v rámci předmětu veden k optimálnímu využívání diagnostických zařízení a metod a moderních renovačních postupů. Významným cílem výuky je podpora rozvoje profesních a digitálních kompetencí, schopnosti adaptace na technologické změny, práce s informacemi a kritického myšlení. Žáci si budují reálný obraz o možnostech svého profesního uplatnění, jsou vedeni k samostatnosti, k týmové práci a k pružnému reagování na požadavky trhu práce.
Charakteristika učiva:	V rámci odborného výcviku si žáci osvojí správné technologické postupy, základní způsoby ručního zpracování technických materiálů a strojního obrábění, základy tváření kovů za tepla a za studena, lepení, pájení a svařování kovů. Hlavní pozornost je věnována získání dovedností související s využitím moderní diagnostiky, zejména při opravách traktorů, nákladních automobilů a širokého sortimentu zemědělských strojů. Obsahem odborného výcviku je dále získávání dovedností z ručního zpracování kovů, lepení a měkkého pájení, základní práce s plechy, práce s plasty, sváření plastů, tepelného zpracování oceli, tváření kovů za tepla a montážních prací, strojního obrábění, plamenného a obloukového svařování. Žáci zvládnou údržbu a obsluhu ručního nářadí, strojů a zařízení a malé mechanizace. Naučí se správně a bezpečně obsluhovat, seřizovat a provádět správnou údržbu a diagnostiku motorových vozidel a zemědělských strojů a zařízení živočišné výroby. Ve výuce jsou systematicky začleňovány digitální kompetence – žáci pracují s digitálními pomůckami a učí se evidovat práci a výstupy pomocí digitálních nástrojů. V oblasti oprav je základní podmínkou rychlá a kvalitní práce, která podmiňuje snížení nákladů na provozování zemědělské techniky. Učivo respektuje ekologické požadavky a vyznává základní prvky pro udržitelný rozvoj. Neoddělitelnou součástí předmětu jsou otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.
Metody a formy výuky:	Při praktické výuce je hlavní používanou metodou instruktáž. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, která jim umožní individuálně se podílet na řešení problémů. Výuka probíhá formou individuální i týmové práce, je

	systematicky doplňována o projekty, reflexe a formativní zpětnou vazbu, včetně využití digitálních portfolií, kde žáci dokumentují své pokroky (např. pomocí fotografií, záznamu činností nebo vlastních prezentací). Pozornost je zaměřena na součinnost s ostatními průpravnými předměty. Součástí výuky jsou odborné exkurze, účast v odborných soutěžích, návštěvy výstav, žákovské projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy, tj. výstav a prodejních trhů. Při účasti na školních výstavách a trzích u sociálních partnerů žáci poznají konkurenceschopnost svého výrobku mezi ostatními a vidí smysluplnost své práce. Žáci se během studia učí využívat digitální technologie pro vyhledávání a zpracování informací, evidenci práce, komunikaci a spolupráci. Významnou roli hrají také odborné exkurze, účast na soutěžích a odborných exkurzích do významných firem našeho regionu. Na nich se seznamují s novinkami ve svém oboru. Nedílnou součástí výuky je i využití IKT. Žáci povinně zpracovávají závěrečné odborné práce, ve kterých aplikují získané vědomosti, samostatně zpracují zadané odborné téma a svou práci prezentují při ústní obhajobě práce.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků vychází ze zásad stanovených ve školním řádu školy. Hodnocení je stupňováno podle úrovně plnění stanovených cílů vzdělávání, naplňování klíčových kompetencí a průřezových témat. Posuzuje se kvalita provedené práce, pracovní přístup, schopnost spolupráce, aktivita. Žáci jsou vedeni ke správnému sebehodnocení. Celkové hodnocení bude výsledkem názorů žáka, spolužáků a učitele. Numerickému hodnocení bude předcházet hodnocení slovní. Žák je neustále sledován při své práci a jeho aktivita či pasivita je také součástí hodnocení. Závěrečná odborná práce je součástí hodnocení odborného výcviku ve třetím ročníku. Splnění je podmínkou pro složení závěrečných zkoušek v řádném termínu.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<u>Klíčové kompetence:</u> Komutativní kompetence Žáci: • vyjadřují se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentují • vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování • formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • zaznamenávají písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí • účastní se aktivně diskusí, formulují a obhajují své názory a postoje • zpracovávají běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žáci: • vhodně komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle

	• mají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomují si význam celoživotního učení a budou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám • mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodují o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umějí je srovnávat se svými představami a předpoklady • znají obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků Matematické kompetence: Žáci: • správně používají a převádí běžné jednotky • používají pojmy kvantifikujícího charakteru • aplikují matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích • nacházejí vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umějí je popsat a využít pro dané řešení • provádějí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • čtou různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) • aplikují znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru Kompetence k řešení problémů: Žáci: • porozumějí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získají informace potřebné k řešení problému, navrhnou způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňují při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušeností a vědomostí nabytých dříve • spolupracují při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Personální a sociální kompetence: Žáci: • posuzují reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadují důsledky svého jednání a chování v různých situacích • mají odpovědný vztah ke svému zdraví, pečují o svůj fyzický i duševní rozvoj, jsou si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti • stanovují si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • ověřují si získané poznatky, kriticky zvažují názory, postoje a jednání jiných lidí
--	---

	• reagují adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímají radu i kritiku Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žáci: • jednají odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu • dodržují zákony, respektují práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupují proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • jednají v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívají k uplatňování hodnot demokracie • zajímají se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě • chápou význam životního prostředí pro člověka a jednají v duchu udržitelného rozvoje • uznávají hodnotu života, uvědomují si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních Kompetence k učení: Žáci: • mají pozitivní vztah k učení a vzdělávání • znají možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • ovládají různé techniky učení, umějí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňují různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umějí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace • využívají ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • s porozuměním poslouchají mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizují si poznámky • sledují a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímají hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí Digitální kompetence: Žáci: • ovládají potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívají je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavují a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje • získávají, posuzují, spravují, sdílejí a sdělují data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu • vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků • navrhnou prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části • vyrovnávají se s proměnlivostí digitálních technologií • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesnému a duševnímu zdraví i zdraví ostatních, při
--	---

	spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky, s ohleduplností a respektem k druhým <u>Odborné kompetence:</u> Pracovat s technickou dokumentací Žáci: - orientují se v příslušných technických normách a předpisech a dodržují 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) - využívají počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení - čtou technické výkresy a vhodně využívají další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí - znázorňují graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu, a to podle skutečnosti i podle vlastní představy Volit, vybírat a používat materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost Žáci: - volí vhodné způsoby uskladnění materiálů - posuzují užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňují znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu - dodržují zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení Žáci: - měří sledované hodnoty a seřizují stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod - vybírají nebo specifikují potřebné nástrojové vybavení - pracují podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení - dodržují závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomují si odpovědnost za výsledky své práce, dbají na přesnost provedení a získávají cit pro materiál a hodnotu výrobku - používají vhodné způsoby skladování, balení a přepravy výrobků - věnují pozornost vlivu používaných technologií na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky - pracují s ručním náradím, stroji a zařízeními a provádějí veškeré operace potřebné pro zhotovení daného výrobku nebo pro realizaci příslušné opravy - dodržují předepsaný technologický postup nebo jeho varianty - získají odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou - získají odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C - sledují trendy vývoje technologií
--	--

	- vedou základní evidenci a běžnou hospodářskou administrativu spojenou s opravárenskou činností - správně a bezpečně obsluhují, seřizují a provádějí běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržívat provozní spolehlivost strojů a zařízení Žáci: - stanovují příčinu poruchy a zamezují v rámci možností jejímu opakování - diagnostikují poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení - stanovují nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provádějí kvalifikovaně opravu, přezkouší a správně seřídí opravený stroj - dodržují termíny pravidelné údržby a kontroly a předcházejí včasným diagnostikovaním závady rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel - bezpečně provádějí montáž a demontáž základních strojních celků - získávají odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu minimálně dvou z uvedených kurzů svařování, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavící se elektrodou v aktivním plynu); a dále získávají odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem) - provádějí operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení - provádějí základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování a broušení - vysvětlí funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat - samostatně zhotovují jednoduché výrobky podle technické dokumentace - měří běžnými i digitálními měřidly s dostatečnou přesností Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci Žáci: - chápou bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti - rozpoznávají rizikové situace na pracovišti, aktivně jim předcházejí a znají zásady první pomoci - respektují požadavky požární ochrany, ochrany zdraví a životního prostředí v provozu Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Žáci: - chápou kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku - dbají na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňují požadavky klienta (zákazníka, občana)
--	--

	- dodržují stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje Žáci: - znají význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení - efektivně hospodaří s finančními prostředky - zvažují při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady Průřezová témata: Člověk a svět práce: - v odborném výcviku si žáci uvědomují význam vzdělání pro profesní život, rozvíjejí odpovědný přístup k práci a budují reálnou představu o možnostech svého uplatnění v opravárenství a službách. Seznamují se s požadavky trhu práce, osvojují si pracovní dovednosti a návyky potřebné pro budoucí zaměstnání nebo podnikání. Prakticky se učí komunikovat se zákazníky a spolupracovníky, profesionálnímu vystupování, sestavování nabídek a kalkulací. Člověk a životní prostředí: - v odborném výcviku jsou žáci vedeni k šetrnému nakládání se surovinami, materiály, energiemi a odpady, uvědomují si dopad opravárenských činností na životní prostředí. Osvojují si základy ekologického chování v provozu, minimalizují plýtvání a dbají na třídění odpadu. Občan v demokratické společnosti: - v rámci odborného výcviku jsou žáci vedeni k tomu, aby respektovali pravidla společenského chování, práva ostatních a kulturní odlišnosti při jednání se zákazníky a spolupracovníky. Rozvíjejí odpovědnost, samostatnost a schopnost tolerantní komunikace v týmu. Chápou význam profesní etiky, morálních principů a udržování dobrého jména provozovny. Člověk a digitální svět: - v odborném výcviku žáci rozvíjejí digitální kompetence prostřednictvím práce s moderními technologiemi využívanými v opravárenství a službách. Naučí se bezpečně a efektivně používat digitální nástroje jako jsou např. digitální výškoměr, digitální odměřování, digitální diagnostické přístroje. Žáci využívají moderní digitální výukové pomůcky – například videonávody, interaktivní testy znalostí a inovativní digitální technologie a zařízení. Žáci se učí kriticky hodnotit informace získané v digitálním prostředí, dbají na bezpečné, etické a odpovědné chování online a zvažují dopad digitálních technologií na osobní, profesní i společenský život.
Mezipředmětové vztahy	Diagnostika motorových vozidel Odborný výcvik Motorová vozidla Technologie oprav Opravy a obsluha mechanizačních prostředků Odborný výcvik

	Motorová vozidla Technologie oprav Strojnictví Zemědělské stroje a zařízení Technické kreslení Základy zemědělské výroby Svařování elektrickým obloukem a plamenem Odborný výcvik Technologie oprav Technické materiály Strojní obrábění kovů Odborný výcvik Technologie oprav Strojnictví Technické materiály Technické kreslení Montážní práce Odborný výcvik Technologie oprav Strojnictví Technické materiály Ruční zpracování technických materiálů Odborný výcvik Technologie oprav Strojnictví Technické materiály Technické kreslení BOZP Odborný výcvik Motorová vozidla Tělesná výchova
--	---

Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik

Počet hodin: 495

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - jedná v souladu s právními normami o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieně, protipožárními předpisy; - dodržuje provozní řád a organizaci svého pracoviště, na kterém absolvuje výuku praktických činností; - používá základní typy měřidel používaných v opravárenství; - měří pevným, posuvným i mikrometrickým měřidlem - používá vhodné pracovní nástroje pro měření a rýsování ; - správně čte a používá naměřené hodnoty; - volí správný technologický postup; - zpracovává číselné hodnoty, naměřené hodnoty přenáší na zpracovávaný materiál; - hospodárně využívá prostoru na opracovávaném materiálu ; - volí nástroje k pilování, - využívá ergonomických tvarů; - bezpečně zvládá správný pracovní postoj a upnutí materiálů; - provádí příčné a křížové pilování; - kontroluje pilované plochy úhloměry; - ovládá řezné nástroje k dělení kovů - upíná a seřizuje pilový list, řezný a brusný kotouč - ovládá bezpečnost práce při řezání kovů	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - seznámení s pracovištěm odborného výcviku - protipožární ochrana - osobní ochranné pomůcky - hygiena pracoviště a práce - zvláštní předpisy pro jednotlivé pracovní operace Digitální kompetence: - výuková videa - první pomoci - kvíz znalosti první pomoci	12
	2. Ruční zpracování technických materiálů - odborná terminologie - plošné měření a orýsování - pilování rovinných ploch - řezání kovů - stříhání kovů - vrtání - řezání závitů - vyhrubování, zahlubování, vystružování - rovnání a ohýbání materiálů - sekání a probíjení - nýtování - zabrušování a lapování Digitální kompetence: - měření digitálním posuvným měřítkem - měření digitálním výškoměrem digitální nastavení a odměřování u strojní vrtačky	180

- volí správné nástroje pro pilování spojených ploch - během operací kontroluje svírající úhly - zvládá stříhání kovů ručními, pákovými a tvarovými nůžky - dokáže stříhat kovy podle rysky - rozpozná různé druhy vrtáků - navolí správný rozměr nástroje pro požadovaný otvor - bezpečně zvládá upnutí nástroje a obrobku, - samostatně brousí vrtací nástroje - vysvětlí význam chlazení při vrtání, - dokáže vypočítat řeznou rychlost nástroje - objasní význam vyhrubovacích, zahlubovacích a vystružovacích nástrojů - zvládá jejich používání na konkrétní pracovní operace - ovládá řezání závitů vnitřních a vnějších, - řeže závity ručně i na vrtačkách - volí správný průměr otvoru pro řezání vnitřních závitů - provádí rovnání tyčového materiálu a plechů - bezpečně ovládá rovnání lisem - ovládá ruční a strojní ohýbání, - vysvětlí správnou délku materiálu k ohýbání - ovládá používání nástrojů k sekání - ostří základní druhy sekáčů, udržuje je v technickém stavu - definuje druhy průbojníků a materiály k probíjení - vyjmenuje nabídku sortimentu nýtů - dokáže vypočítat správnou délku nýtu a určí vrtaný průměr díry pro nýt - používá ruční a mechanizované nýtovací nástroje, - vyrobí pevný spoj nýtováním - porovná kvalitní spoj s nedokonalým - formuluje hlavní zásady při pracovních operacích zabrušování a lapování - značí dílce a sestavy nástroji k tomu určené - ovládá bezpečně práce s mechanizovanými nástroji pneumatickými a elektrickými	3. Lepení a měkké pájení - lepení - měkké pájení	
--	---	--

- ovládá bezpečnostní problematiku práce s lepidly - připravuje povrchy materiálů k lepení - spojuje různé druhy materiálů lepením - používá ochranné pomůcky při měkkém pájení - upravuje povrchy materiálů před pájením - používá různé způsoby měkkého pájení a kontroluje kvalitu spojů	Digitální kompetence: - video ukázka automatizace indukčního měkkého pájení - video katalog a fotodokumentace lepidel používaných ve strojírenství a opravárenství 4. Základní práce s plechy - rovnání - stříhání - ohýbání	18
- používá paličky a kladiva při vyrovnávání plechů - stříhá přímkové a tvarové orsy ručními a pákovými nůžkami - odsekává plech ve svěráku pod různými úhly - navrhuje základní ohýbací práce v ruční ohýbačce	Digitální kompetence: - nastavení a digitální odměřování dorazu u strojních nůžek 5. Práce s plasty - bezpečnost - zpracování různých druhů plastů - spojování plastů - svařování plastů - kontrola spojů	30
- používá ochranné a bezpečnostní pomůcky při práci s plasty - připravuje ke spojení různé druhy plastů - spojuje plasty tepelným zpracováním - kontroluje pevnost a kvalitu spoje	Digitální kompetence: - video ukázka svařování termoplastů - video analýza recyklace plastů 6. Tepelné zpracování oceli - bezpečnostní předpisy - strojní zařízení tepelného zpracování - pomůcky pro ohřev a ochlazení - základy metalografie - tepelné zpracování náradí a součástí	18
- používá ochranné pomůcky - odhadne teplotu podle barvy ohřátého materiálu - obsluhuje zařízení pro ohřev a ochlazení - tepelně zpracovává různé náradí	Digitální kompetence: - měření teploty ohřáté oceli bezkontaktním digitálním laserovým - infračerveným teploměrem - pyrometrem 7. Tváření kovů za tepla - ruční kování - žíhání, kalení, popuštění, zušlechťování, cementování - základní ruční práce Digitální kompetence:	30

- obsluhuje zařízení pro tváření kovů za tepla - zhotovuje náradí a pomůcky ručním kováním - dokáže používat na různých druzích oceli žíhání, kalení, popuštění	- video ukázka robotického pracoviště na tváření kovů za tepla - digitální katalog strojů a zařízení pro ruční a strojní tváření kovů za tepla	60
- používá ochranné nátěry a ovládá jejich používání - kontroluje čistotu spojů a součástí - určí kvalitu navzájem spojených dosedacích ploch - renovuje spojový materiál a rozpozná deformace na spojovacích šroubech, klínech, perech - používá momentové náradí ke kvalitnímu spojení - řeší problematiku zalomených šroubů, svorníků, - bezpečně manipuluje s ručními zvedáky a bezpečnostními podpěrami	8. Montážní práce - nedostatky a odstraňování problémů v povrchové úpravě - mechanické, chemické čištění součástí - rozebíratelné a nerozebíratelné spoje - šroubové spoje - klínové, perové a kolíkové spoje - vzájemné plochy - spojovací materiál - momentové klíče - ruční zvedáky Digitální kompetence: - online vyhledávání spojovacích strojních součástí v interaktivních strojnických tabulkách	108
- charakterizuje vhodné metody renovace součástí zemědělských strojů a zařízení - vyčíslí technickou účelnost renovace - posoudí ekonomickou efektivitu renovace	9. Renovace součástí - volba vhodné metody renovace - renovace součástí na opravené rozměry - renovace součástí na původní rozměry - renovace deformovaných součástí - renovace součástí s lomy a trhlinami Digitální kompetence: - video analýza metod renovace strojních součástí	18
- provádí opravu a údržbu malé mechanizace pro ošetření rostlin během vegetace a sklizeň rostlin - dokonale zvládne práci s ručním náradím, stroji a zařízeními	10. Údržba a obsluha malé mechanizace - údržba malé mechanizace pro ošetřování rostlin během vegetace a sklizeň rostlin - práce s ručním náradím, stroji a zařízeními - obsluha malé mechanizace Digitální kompetence: - obsluha a údržba robotické sekačky – Spider	12

- obsluhuje malou mechanizaci - získává informace, které následně využívá v teoretických i praktických činnostech - poznává nové provozy i technologické postupy výroby, popíše je - srovnává své znalosti a dovednosti s jinými, dovede dovednosti předvést	11. Exkurze, odborné soutěže, prezentační akce školy Digitální kompetence: - Digitální dokumentace a prezentace zážitků - Využití AI pro přípravu prezentací a příspěvků - Online propagace školních akcí - Digitální plánování a organizace akcí 9
---	--

Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik

Počet hodin celkem: 577,5 hodin

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - upíná bez poškození tvarově jednoduché obrobky - volí nástroje pro jednoduché obráběcí operace a používá je - na strojích nastavuje technologické podmínky pro soustružení, frézování a obrážení - seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací - kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji - provádí konečnou úpravu vyrobených součástí - - obsluhuje konvenční univerzální hrotový soustruh vybavený digitálním odměřováním a kalkulátorem - ovládá a dodržuje bezpečnost práce - bezpečně upíná nástroje a materiál - ovládá soustružení čela, průměru, srážení hran, upichování a zapichování - provádí řezání závitů očkem a závitníkem a ovládá základy řezání závitu soustružnickým nožem - ovládá použití základních druhů soustružnických nožů - definuje zásady správného měření při soustružení - ovládá zásady mazání a správného ošetřování stroje - obsluhuje konvenční konzolovou frézku vybavený digitálním odměřováním - ovládá a dodržuje bezpečnost práce, dokáže bezpečně upínat nástroje a materiál - upne a vyrovná svěrák - obrábí rovinné plochy - ovládá základy úhlování 1. – 6. strany	1. Strojní obrábění - teorie strojního obrábění - soustružení - frézování - obrážení - základy aplikace automatizace obrábění a využití digitálního odměřování polohy Digitální kompetence: - interaktivní test znalostí - tvorba digitálního portfolia - vytváření digitálních postupů za pomoci AL a jejich sdílení - využívání výukových videí a simulací 2. Soustružnický výcvik - závity - řezání závitů - broušení vrtáků - válcové a kuželové plochy - zarovnávání čela a navrtávání Digitální kompetence: - výpočet parametrů kuželovitosti s pomocí digitální pomůcky 3. Frézařský výcvik - rovinné plochy - úhlování - drážky - vybrání - dělení na dělicím přístroji	182

- obrábí šikmé plochy a řeže materiál pomocí pilky - provádí frézování za pomoci dělicího přístroje - ovládá použití základních druhů frézovacích nástrojů - demonstruje zásady správného měření při frézování - ovládá zásady mazání a správného ošetřování stroje - obsluhuje konvenční vodorovnou obražku, ovládá a dodržuje bezpečnost práce, upíná bezpečně nástroje a materiál - upne a vyrovná svěrák - obrábí rovinné plochy - ovládá základy úhlování 1. – 6. strany - obrábí šikmé plochy a drážky - používá základní druhy obražecích nožů - aplikuje zásady správného měření při obražení - ovládá zásady mazání a správného ošetřování stroje - ovládá bezpečnostní ustanovení dle ČSN 05 0601, ČSN 056 0610 - vyjmenuje plyny používané při svařování a přídavné materiály - svařuje v rozsahu základního kurzu ZK 311 1.1 - ovládá jednotlivé způsoby svařování plamenem: - provádí natavování, návary a lemový spoj v poloze vodorovné shora - provádí svařování koutového sváru v poloze vodorovné shora, v poloze svislé a v poloze nad hlavou - provádí svařování tupého I sváru v poloze vodorovné shora, v poloze svislé, v poloze vodorovné na svislé ploše a v poloze nad hlavou - provádí svařování tupého V sváru v poloze vodorovné shora a v poloze svislé - provádí svařování trubky upnuté vodorovně bez otáčení a upnuté svisle	Digitální kompetence: - výpočet parametrů děličky s pomocí digitální pomůcky 4. Výcvik obražení - obražení rovinných a pravoúhlých ploch - úhlování - obražení drážek ODEBRAT 5. Svařování plamenem a řezání kyslíkem ZK 311 1.1 - svár koutový - tupý I svár - tupý V svár - svařování trubek - řezání kyslíkem - BOZP Digitální kompetence: - interaktivní prezentace zhotovení jednotlivých svárových spojů - interaktivní prezentace BOZP při plamenném svařování - virtuální trénink zásad první pomoci – online simulace, výuková videa - využívání AI k vyhledávání údajů k plamennému svařování - tvorba digitálního portfolia jednotlivých svarů - seznámení s digitálními simulátory svařován	182
--	--	------------

- ovládá ruční řezání a řezání přenosným dílenským strojem - řeže oceli kyslíkem - dodržuje zásady bezpečnosti práce při svařování - provádí nejrůznější montážní a demontážní práce agregátů strojů a zařízení při opravách, vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších technologických úprav - montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provede jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků) - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny - diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti zemědělské výroby, výrobních, pracovních a hnacích strojů - uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav; - provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení - uskuteční po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy - provádí opravy a údržbu mechanizačních prostředků, jejich částí a agregátů pro zpracování půdy, hnojení, sázení a setí, ošetřování rostlin, sklizení plodin a posklizňové zpracování - obsluhuje mechanizační prostředky pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů	6. Montážní práce - demontáž a montáž kluzných ložisek - demontáž a montáž valivých ložisek - demontáž a montáž převodových mechanismů - montáž pružin - základy montáže hydraulických a pneumatických zařízení - ruční zvedáky, manipulace - renovace součástí - měření a zkoušky Digitální kompetence: - interaktivní test znalostí - tvorba digitálního portfolia - měření opotřebení ložisek digitálním přístrojem - zápis hodnot do databáze měření, tvorba databáze 7. Opravy a obsluha mechanizačních prostředků - opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů - obsluha mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové práce a skladování produktů Digitální kompetence: - vytváření digitálních postupů za pomoci AL a jejich sdílení - využívání výukových videí a simulací 8. Exkurze, odborné soutěže, prezentační akce školy	161 42
---	---	------------------------------------

- získává informace, které následně využívá v teoretických i praktických činnostech - poznává nové provozní i technologické postupy výroby, popíše je - srovnává své znalosti a dovednosti s jinými, dovede dovednosti předvést	Digitální kompetence: - Digitální dokumentace a prezentace zážitků - Využití AI pro přípravu prezentací a příspěvků - Online propagace školních akcí Digitální plánování a organizace akcí	10,5
---	--	--------------------

Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik

Počet hodin celkem: 577,5 hodin

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - ovládá bezpečnostní ustanovení dle ČSN 050601, ČSN 050600 ČSN 050630 a vyh. 87/2000 sb. - vyjmenuje zdroje používané při svařování a přídavné materiály - svařuje v rozsahu základního kurzu ZK 111 1.1 - ovládá jednotlivé způsoby svařování elektrickým obloukem: - provádí návary v poloze vodorovné shora a v poloze svislé - provádí svařování koutového sváru v poloze vodorovné šikmo shora - provádí svařování tupého V sváru v poloze vodorovné shora - provádí svařování tupého V sváru v poloze svislé - provádí svařování koutového svaru v poloze svislé směr ze spodu nahoru - ovládá řezání přenosným dílenským strojem dodržuje zásady bezpečnosti práce při svařování - provádí opravy motorů jejich částí a agregátů - diagnostikuje možné příčiny poruch - opravuje mazací a chladicí soustavy - provádí výměnu vložek a válců - provádí údržbu motorů a jejich částí a výměnu provozních hmot a kapalin - opravuje elektrická zařízení (dynama, alternátory, startéry) a provádí kontrolu a ošetření akumulátoru - provádí opravu spojek – výměnu spojkového kotouče, ložiska a následné seřízení spojky	1. Svařování elektrickým obloukem ZK 111 1.1 - Návary v poloze PA a PF - sváry koutové v poloze PB a PF - tupé V sváry v poloze PA a PF - dělení kovových materiálů - BOZP Digitální kompetence: - interaktivní prezentace zhotovení jednotlivých svarových spojů - interaktivní prezentace BOZP při svařování elektrickým obloukem - virtuální trénink zásad první pomoci – online simulace, výuková videa - virtuální trénink vybraných metod svařování elektrickým obloukem 2. Opravy motorových vozidel - diagnostika motorů - demontáž motorů - montáž motorů - údržba a seřízení motorů - měření a zkoušky - podvozky a řízení - opravy elektrických zařízení - zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel Digitální kompetence:	182 182

- provádí demontáž převodovky, její opravu, popř. výměnu jejích částí a zpětné sestavení - provádí opravu rozvodovek, diferenciálů a koncových převodů (vymezení vůle, výměna ložisek) - provádí opravu a seřízení vzduchových a hydraulických brzdových soustav - seřizuje podtlakové a přetlakové posilovače - provádí demontáž a montáž kol a pneumatik traktorů, přívěsů a zemědělských strojů - seřizuje geometrii náprav traktorů a samojízdných strojů - provádí opravu nosných částí zemědělských strojů - provádí diagnostiku spalovacích motorů, měření jejich výkonu, točivého momentu a kouřivosti - kontroluje těsnost, opotřebení kluzných ložisek a správnou funkci mazací soustavy - provádí diagnostiku elektroinstalace - odstraňuje zjištěné poruchy, příp. provádí doplnění novým příslušenstvím - diagnostikuje funkčnost palivové soustavy a provádí seřízení vstřikovacích čerpadel, kontrolu úhlu předstřiku a seřízení vstřikovačů - kontroluje funkčnost a těsnost palivové soustavy a odstraňuje zjištěné nedostatky - provádí diagnostiku strojních celků (spojky převodovky, brzdy a hydraulické zařízení) - obsluhuje motorová vozidla a zemědělské stroje	- bezpečnost práce při opravách motorových vozidel - interaktivní prezentace BOZP při opravách vozidel - virtuální trénink zásad první pomoci – online simulace, výuková videa 3. Diagnostika a obsluha motorových vozidel a zemědělských strojů: - spalovacích motorů - elektrického příslušenství - palivových soustav zážehových motorů - palivových soustav vznětových motorů - spojky - převodovky - brzd - hydraulického systému - diagnostické metody - diagnostická zařízení a jejich obsluha - obsluha motorových vozidel a zemědělských strojů Digitální kompetence: - diagnostika závad za pomoci digitálních přístrojů - virtuální trénink vybraných situací v opravárenství - údržba a seřizování zemědělských strojů a vozidel pomocí digitálních přístrojů	168
--	---	---

- provádí opravy čerpadel - odstraňuje závady na systémech dopravy sypkých, kapalných a plyných produktů - provádí výměnu opotřebovaných částí kompresorů a vývěv - seřizuje drtiče, šrotovací a dávkovací zařízení - odstraňuje zjištěné závady a poruchy - provádí opravu a údržbu jednotlivých částí strojního dojení - obsluhuje zemědělské stroje a zařízení	4. Opravy a obsluha mechanizačních prostředků a zařízení živočišné výroby - čerpadla a potrubí - dopravníky - kompresory a vývěvy - drtiče, šrotovací a dávkovací mechanismy - strojní dojení - poruchy strojů a jejich příčiny - druhy opotřebení strojních součástí - technologický postup při opravě stroje - postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení - obsluha zemědělských strojů a zařízení Digitální kompetence: - diagnostika závad za pomoci digitálních přístrojů - virtuální trénink vybraných situací v opravárenství - údržba a seřizování zemědělských strojů a vozidel pomocí digitálních přístrojů - ovládání moderních digitálních přístrojů zemědělských strojů a zařízení	35
- získává informace, které následně využívá v teoretických i praktických činnostech - poznává nové provozy i technologické postupy výroby, popíše je - srovnává své znalosti a dovednosti s jinými, dovede dovednosti předvést	5. Exkurze, odborné soutěže, prezentační akce školy Digitální kompetence: - Digitální dokumentace a prezentace zážitků - Využití AI pro přípravu prezentací a příspěvků - Online propagace školních akcí Digitální plánování a organizace akcí	10,5

SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráce s různými sociálními partnery je pro chod odborné školy samozřejmostí.

Jsou to odborné firmy a podniky našeho regionu, poradenská zařízení, organizace, podílející se na výchově mládeže, organizace zajišťující prevenci nežádoucích sociálně patologických jevů, Policie ČR, Úřad práce, Městský úřad Znojmo, školy, s podobným odborným zaměřením.

V rámci regionu spolupracuje naše škola s významnými firmami, které se zabývají potravinářskou a cukrářskou výrobou. Zde získáváme veškeré dostupné informace pro výuku a v neposlední řadě možnost praktického vzdělávání žáků v rámci odborného výcviku a následného uplatnění na trhu práce, resp. zaměstnání přímo v těchto firmách.

Jedná se o pracoviště, která rozšiřují žákům odborný přehled a umožňují získat nové informace a lepší orientaci v oboru. Stejně tak jsou tato pracoviště velice důležitá z hlediska uplatnění a zabezpečení zaměstnání pro naše absolventy.

Spolupráce se sociálními partnery je rozvíjena také pravidelnými konzultacemi sociálních partnerů s učiteli odborného výcviku, poskytováním nových informací z praxe našim učitelům, spoluprací na tvorbě a následné inovaci ŠVP, umožněním pořizování fotografické a filmové dokumentace ve svých pracovištích, umožněním odborných exkurzí ve svých firmách.

Sociální partneři se podílejí na praktické výuce, hodnocení žáků, organizaci a zabezpečení závěrečných zkoušek, spolupracují při organizaci odborných soutěží, prezentačních akcí, tematických výstav (např. vánoční, velikonoční, česko-rakouská výstava) ve škole i u sociálních partnerů. Při těchto aktivitách žáci prezentují a případně prodávají své výrobky a seznámí se tak s pravidly fungování trhu, nabídky, poptávky. Podporuje se tak rozvoj finanční gramotnosti žáků.

V případě zájmu a potřeby rozšiřujeme každoročně naši spolupráci s dalšími firmami a podniky. Aktuální spektrum sociálních partnerů se mění i s ohledem na bydliště žáků. V případě, že žák bydlí ve větší vzdálenosti, je možné domluvit spolupráci i s podniky v okolí jeho bydliště.

Naše škola bývá často oslovována firmami a podniky z okolí, které mají zájem o služby našich žáků při pořádání různých společenských a prezentačních akcí.

Seznam sociálních partnerů je každý rok aktualizován.