



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Název a adresa školy:                 | <b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště<br/>Horky nad Jizerou 35, 294 73 Brodce</b>   |
| Zřizovatel:                           | <b>Středočeský kraj</b>   |
| Název školního vzdělávacího programu: | <b>FARMA 2022</b>   |
| Kód a název oboru vzdělání:           | <b>41 – 51 – H/01 Zemědělec - farmář</b>  |
| Stupeň poskytovaného vzdělání:        | <b>střední vzdělání s výučním listem</b>  |
| Délka a forma studia:                 | <b>3 roky, denní studium</b>  |
| Jméno ředitelky:                      | <b>Mgr. Markéta Klímová Ulmanová</b>  |
| Kontakty pro komunikaci se školou:    | <b>tel.: 326 312 234<br/>fax: 326 312 119<br/>e-mail: <a href="mailto:souhorky@souhorky.cz">souhorky@souhorky.cz</a><br/><a href="http://www.souhorky.cz">www.souhorky.cz</a></b> |
| Platnost ŠVP:                         | <b>od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem</b>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## OBSAH:

|   |     |
|---|-----|
| Úvodní identifikační údaje                          | 1   |
| Profil absolventa                                   | 3   |
| Charakteristika vzdělávacího programu               | 6   |
| Učební plán   | 15  |
| Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP | 16  |
| Učební osnova Český jazyk a literatura              | 17  |
| Učební osnova Cizí jazyk                            | 27  |
| Učební osnova Občanská nauka                        | 32  |
| Učební osnova Biologie                              | 40  |
| Učební osnova Chemie                                | 45  |
| Učební osnova Fyzika                                | 49  |
| Učební osnova Matematika                            | 54  |
| Učební osnova Tělesná výchova                       | 59  |
| Učební osnova Informatika                           | 63  |
| Učební osnova Ekonomika                             | 67  |
| Učební osnova Podnikání a práce                     | 74  |
| Učební osnova Motorová vozidla                      | 80  |
| Učební osnova Stroje a zařízení                     | 83  |
| Učební osnova Strojnictví                           | 89  |
| Učební osnova Odborný výcvik                        | 94  |
| Učební osnova Pěstování rostlin                     | 103 |
| Učební osnova Chov zvířat                           | 113 |
| Popis materiálního a personálního zajištění výuky   | 119 |
| Charakteristika spolupráce se sociálními partnery   | 125 |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## PROFIL ABSOLVENTA

### Základní identifikační údaje

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35, 294 73 Brodce

Název školního vzdělávacího programu: FARMA 2022

Kód a název oboru vzdělání: 41-51-H/01 Zemědělec – farmář

Datum platnosti od: 1. 9. 2022

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Způsob ukončení vzdělávání: závěrečná zkouška

Potvrzení dosaženého vzdělání: vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní

### Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent uvedeného oboru vzdělání se uplatní ve výrobních provozech zemědělské prvovýroby, v samostatné podnikatelské činnosti a ve službách pro zemědělství.

Nalezne zaměstnání v zemědělství zejména:

- jako pracovník zemědělského podniku v rostlinné a živočišné výrobě, dopravě a krajinotvorbě
- jako samostatně hospodařící zemědělec
- jako pracovník provozních úseků zpracovatelského průmyslu
- jako pracovník údržby krajiny a rozvoje regionu v rámci EU
- při zajištění odborných mechanizačních prací pro zemědělce
- při zajištění dopravy nejen v zemědělství; získáním řidičského oprávnění skupin B,T,C a osvědčením pro sklízecí mlátičky
- jako pracovník opravárenských dílen zemědělské techniky
- jako odborný pracovník agroslužeb

Absolvent se může ucházet o přijetí do vybraných nástavbových oborů vzdělání.

### **Kompetence absolventa**

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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Klíčové kompetence

Absolvent byl veden tak, aby:

- jednal v souladu s etickými normami a pravidly společenského chování, uplatňoval bezpředsudkový přístup ke spolupracovníkům a k event. zákazníkům
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků
- posuzoval reálně možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání
- se orientoval v oblasti nabídky a poptávky z hlediska zemědělské výroby
- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě, pracoval hospodárně a loajálně v pozici zaměstnance
- zdokonaloval vlastní učení a výkonnost, spolupracoval s druhými lidmi, přijímal odpovědnost za vlastní práci i za práci ostatních
- jednal a komunikoval slušně a odpovědně, vážil si vytvořených hodnot
- řešil problémy a problémové situace, identifikoval a analyzoval problémy, zvažoval možnosti jejich řešení
- používal jednoduché matematické postupy při řešení praktických situací při práci v oboru
- využíval informačních technologií, informačních zdrojů a informací v pracovním i mimopracovním životě a pracoval s nimi uvážlivě
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce i své dispozice k dalšímu profesnímu i osobnostnímu rozvoji
- se uplatnil na trhu práce v ČR i v zahraničí a aktivně se rozhodoval o svém pracovním uplatnění

### Odborné kompetence

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi:

- využívá poznatků o půdě, hnojivech a ochranných prostředcích
- provádí základní zpracování půdy, předseťovou přípravu a kultivaci půdy během vegetace
- aplikuje hnojiva v určené dávce na 1 ha
- používá poznatky o různých druzích rostlin, technologických postupech jejich pěstování, sklizně a posklizňové úpravy
- rozlišuje hlavní druhy běžně pěstovaných rostlin
- určí technologické postupy v závislosti na klimatických podmínkách
- stanoví potřebné množství osiva a sadby pro založení porostu
- ošetřuje zemědělské plodiny během vegetace za použití aplikačních postřikovacích mechanismů
- skládá zemědělské plodiny, hnojiva a chemikálie
- používá znalosti z oblasti ekologického zemědělství
- vykonává pracovní činnosti při chovu zvířat - ošetřování, odchov, chov, přípravu krmiva, dojení a krmení jednotlivých druhů zvířat
- skládá, ošetřuje a uchovává živočišné produkty
- pečuje o stroje a zařízení v chovu zvířat, zvládá jejich běžnou obsluhu a údržbu
- prakticky používá a obsluhuje mechanizační prostředky a potřebná technická zařízení, zajišťuje jejich běžnou údržbu a opravy
- vykonává úkony související s ošetřováním a mimosezónním uskladňováním strojů a nářadí



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- zajišťuje zemědělskou dopravu v rozsahu řídičského oprávnění skupin T,B,C
- provádí údržbu motorových vozidel skupin T,B,C podle pokynů výrobce
- odborně používá motorová a přípojná vozidla a ostatní zemědělskou techniku v rozsahu řídičského oprávnění
- vykonává jednoduché administrativní činnosti spojené s provozem rodinné farmy
- využívá poradenství zaměřené na řešení výrobní problematiky a na možnosti využívání dotačního systému
- nakupuje osiva, krmiva, hnojiva, hospodářská zvířata, stroje a zemědělské nářadí
- aktivně uplatňuje zemědělské produkty na trhu
- připravuje, uspořádává a uklízí své pracoviště
- hodnotí vykonanou práci a vede běžné provozní záznamy
- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- chrání a tvoří zdravé životní prostředí
- využívá odbornou terminologii z oblasti zemědělství
- komunikuje v běžných situacích v cizím jazyce
- celoživotně se vzdělává ve svém oboru, sleduje vývoj ekonomiky a zemědělské politiky
- dodržuje právní předpisy, hygienické normy a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v provozu
- dodržuje zásady ochrany životního prostředí

## **CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### Identifikační údaje:

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horky nad Jizerou 35, 294 73 Brodce

Název školního vzdělávacího programu: FARMA 2022

Kód a název oboru vzdělání: 41-51-H/01 Zemědělec – farmář

Datum platnosti od: 1. 9. 2022

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Způsob ukončení vzdělávání: závěrečná zkouška

Potvrzení dosaženého vzdělání: vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní

### Popis celkového pojetí vzdělávání:

Vzdělávání na škole se realizuje na základě následující filozofie:

- vytvořit pro žáky neanonymní, příjemné prostředí s dobrými mezilidskými vztahy, přitom s vysokými nároky na studijní, výchovné a pracovní výsledky



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- vést praktické vyučování v duchu týmové spolupráce při konkrétních činnostech v rámci produktivní činnosti a v úzké součinnosti se sociálními partnery
- umožnit maximálnímu počtu žáků absolvovat část profesní přípravy v zahraničí

Školní vzdělávací program FARMA 2022 poskytuje žákům vzdělání, které je připraví pro úspěšné uplatnění v zemědělství v různých podnikatelských subjektech, ale i pro občanský a osobní život. Program umožňuje získání všeobecných, odborných vědomostí a manuálních dovedností k profesionálnímu vykonávání povolání zemědělec – farmář. Absolventi se mohou po získání nezbytné praxe stát soukromými zemědělci na rodinných farmách.

Vzdělávací program splňuje požadavky rámcového vzdělávacího programu oboru vzdělání zemědělec – farmář; je sestaven na základě současných požadavků profesního profilu, je respektován střednědobý výhled do budoucnosti a je přihlédnuto k poptávce na trhu práce po vyučených pracovnících.

V souladu se školským zákonem škola uplatňuje ve své práci principy vlastního hodnocení. V centru pozornosti stojí příjemce vzdělávací služby - žák - a jeho co nejširší podíl na tvorbě a zkvalitňování vzdělávacího programu. Vzdělávací strategie školy počítá s trvalým procesem zjišťování a vyhodnocování vzdělávacích potřeb žáků. Klíčovým principem uplatňovaným v rámci daného modelu řízení kvality je princip trvalého zlepšování, který provází všechny činnosti a aktivity školy. K lepší implementaci, ověření a inovaci programu přispěl grantový projekt z OPVV Šablony I s názvem Škola pro praxi I na období let 2017-19 a přispívá grantový projekt z OPVV Šablony II s názvem Škola pro praxi II na období let 2020-22.

Vzdělávací strategie školy je založena na těsném propojení výuky s praxí a s konkrétní praktickou zkušeností žáků:

- od počátku vzdělávání jsou v praktickém vyučování profesní dovednosti rozvíjeny v podmínkách reálných provozů školních cvičných pracovišť a smluvních pracovišť
- současně je využívána úzká propojenost na sociální a hospodářské partnery
- v rámci odborných kompetencí žáci musí absolvovat kurz řízení motorových vozidel k získání řidičského oprávnění skupin B a T, mohou je rozšířit o skupinu C, kurzy pro sklízecí mlátičky, obsluhu hydraulických nakladačů a manipulátorů, jejichž úspěšné absolvování je potvrzeno certifikátem
- odborné kompetence jsou průběžně rozšiřovány prostřednictvím prezentací firem a odborných exkurzí ve firmách
- organizace zahraničních stáží do SRN, Rakouska, na Kypr, na Slovensko, event. dalších zemí - zejména a v rámci projektů EU Erasmus+ tak, aby co nejvíce žáků získalo zahraniční zkušenost
- žáci se zúčastňují odborných, jazykových a sportovních soutěží

Součástí inovace v rámci projektu Cesta k modernímu vzdělávání je implementace metod projektového vyučování do ŠVP.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Jedním ze základních cílů je výchova slušného člověka. Nástrojem je např. Program nulové tolerance šikanování, drogám, krádežím a vandalismu. Tento výchovný systém školy je zaměřen zejména na výchovu ke zdravému životnímu stylu, na aktivní dodržování slušnosti a morálky, na osobní příklad pracovníků školy a na cílená preventivní opatření. V případě opakovaných porušení zásad jsou vyvozována tvrdá a nekompromisní opatření.

Žáci jsou vedeni k týmové spolupráci, ale přitom i k určité míře samostatnosti, dále k dobrým mezilidským vztahům.

#### Organizace výuky:

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. Probíhá vždy jeden týden teoretické výuky a jeden týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Teoretické vyučování zajišťují učitelé všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů v učebnách na zámku a ve škole. Jsou využívány jak běžné učebny se základním vybavením (prezentační a didaktická technika, internet), tak učebny odborné.

Vzhledem k orientaci školy jsou jako povinné předměty vyučovány anglický nebo německý jazyk. Výuka cizích jazyků probíhá v dělených skupinách. Pro vlastní výuku cizích jazyků slouží dvě specializované třídy, které jsou vybaveny didaktickými pomůckami a technikou (slovníky, nástěnné mapy, audiotechnika, data-projektor), které podporují názornost výuky. Vzdělávat se cizím jazykům má rovněž význam pro přípravu a organizaci zahraničních aktivit školy. Před vlastními zahraničními stážemi žáků jsou pořádány přípravné jazykové kurzy se speciálním zaměřením na příslušnou zemi a náplň praxe. V průběhu vlastní výuky jsou využívány zahraniční zkušenosti žáků i učitelů.

Informační a počítačová gramotnost je ve škole rozvíjena podle plánu ICT, který stanovuje standard ICT služeb ve škole. Plán je zpracován v souladu s metodickým pokynem MŠMT. Postupnými kroky dle finančních možností je modernizována výpočetní technika a tím zvyšováno technické zázemí, jak pro vlastní výuku, tak i pro využití v rámci volného času žáků i učitelů.

Praktické vyučování, které zajišťují učitelé odborného výcviku, probíhá na odborných učebnách a na pracovištích školy, které jsou vybavené učebními pomůckami, stroji a zařízeními, a dále pak na smluvních pracovištích u právnických a fyzických osob. Smluvní zajištění praktického vyučování žáků oboru je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce. Smlouva je uzavírána vždy na jeden školní rok nebo na dobu neurčitou. Snahou školy je vystřídat žáky na různých typech provozoven. Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována učiteli odborného výcviku.

Na základě výběru je žákům zprostředkována třítydenní až šestitýdenní odborná stáž v zahraničí, která komplexně rozvine jejich multikulturní kompetence, zejména schopnost zapojit se do zahraničního týmu, překonat a vyřešit řadu problémových situací, potvrdit



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

a upevnit si jazykové i odborné kompetence. Účastníci zahraničních stáží se prezentují v rámci význačných dnů školy, významným osobnostem regionu i personalistům firem.

Zástupci podnikové sféry jsou pravidelně zváni k závěrečným zkouškám, ve spolupráci s Hospodářskou komorou a dalšími subjekty se žáci školy účastní různých prezentačních a jiných akcí.

### **Způsob hodnocení:**

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a klasifikační řád, který je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování.

Formy hodnocení: písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení, spolu s různými způsoby hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém – směřují k posouzení zvládnutí základních kompetencí žáky.

Nedílnou součástí hodnocení znalostí a dovedností žáků jsou soutěže např. v rámci všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů, které mají návaznost v oblastních a regionálních kolech.

Výslednou známku na vysvědčení pak dle charakteru předmětu tvoří (pořadí odpovídá důležitosti daného kritéria):

- ústní projev
- písemný projev
- práce a aktivita v hodině, vedení sešitu, zápis poznámek z výuky
- domácí příprava (hodnotí se nejen správnost a pečlivost vypracování úkolu, ale i včasnost jeho odevzdání).

### Způsoby hodnocení teoretického vyučování

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a v teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty i aktivita žáků během vyučování.

### Způsoby hodnocení odborného výcviku

V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Hodnotí se kvalita jednotlivých pracovních úkonů a splnění zadaných úkolů. Na smluvních pracovištích, kde žáci vykonávají praxi pod vedením učitele odborného výcviku, je způsob hodnocení stejný jako na školních pracovištích, přihlíží se navíc ke stanovisku zaměstnance firmy. Hodnocení žáků je zcela individuální, součástí je sebehodnocení žáka.





### Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.

### Hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žáci se SVP jsou hodnoceni podle stejných kritérií jako ostatní žáci, při písemných pracích je jim k dispozici delší doba na vypracování, snížený počet hodnocených jevů, případně menší počet úkolů. Kladné hodnocení každého individuálního pokroku. Je tolerována zhoršená grafická úprava.

### Společné zásady při hodnocení

Hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická.

- nehodnotí jen sám učitel – využívá formy sebehodnocení žáka a kolektivního hodnocení
- hodnocení dává perspektivu všem žákům – zvláště slabým a žákům se SVP
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům
- respektování práva žáka na individuální rozvoj
- učitel vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá
- chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání

Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. Každý vyučující předmětu je povinen před zahájením výuky seznámit žáky s programem výuky včetně řazení, názvů a rámcového obsahu jednotlivých okruhů.

Součástí také bude:

- anotace cílů vyučovaného předmětu
- požadavky kladené na žáky v průběhu období, jakož i podmínky stanovené pro uzavírání okruhů
- seznam literatury ke studiu

### **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných**

Ve výuce a výchově všech žáků postupujeme v souladu se všeobecnými zásadami inkluze dle platné legislativy. Žáci mají nárok na podpurná opatření podle stupně svého znevýhodnění, který určuje specializované zařízení.

### Zabezpečení výuky pro žáky se specifickými vzdělávacími potřebami

SOŠ a SOU Horky nad Jizerou má se vzděláváním žáků se speciálními vzdělávacími potřebami dlouholetou zkušenost. Základním předpokladem je pravidelná spolupráce s odbornými poradenskými zařízeními jako jsou Pedagogicko-psychologická poradna nebo Speciálně pedagogické centrum a schopnost pedagogického sboru pracovat s těmito žáky v rámci teoretického i praktického



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

vyučování. Důležitou součástí procesu zvládnání vzdělávání těchto žáků je úzká spolupráce se zákonnými zástupci. Žákům je nabízen "systém otevřených dveří", celoročně poskytován servis poradenského týmu ve složení výchovné poradkyně, právního poradce, školní metodičky prevence a konzultace učitelů. Při výuce jsou respektovány pokyny, které doporučuje PPP a SPC, především přistupovat k žákovi s výraznou tolerancí, respektování individuálního tempa, tolerance výkyvů a kolísání výkonnosti, použití pozitivní motivace a zpětné vazby, hodnocení dílčích kroků apod. Žákům se specifickými vzdělávacími potřebami mohou být na žádost rodičů podle doporučení poradenského zařízení vytvářeny individuální vzdělávací plány, jejichž základem je rozvoj klíčových kompetencí žáka při současném rozvolnění a redukci učiva. K výuce patří názorné vyučování podle předlohy, PC a využívání pomůcek. Součástí plánů jsou i upravená pravidla hodnocení, která stanovují vhodné metody ověřování dosažené úrovně osvojovaných kompetencí, individuálních kritérií hodnocení, ke kterým je přihlíženo i při závěrečné a maturitní zkoušce. Pro motivaci žáků k aktivnímu sebevzdělávání mohou žáci využít zahraničních stáží.

#### Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

Do oborů středního vzdělávání s výučním listem jsou přijímáni žáci na základě potvrzení lékaře o způsobilosti ke studiu a výkonu povolání. Škola má otevřený přístup ke vzdělávání žáků ze ZP a ZZ, ale její historické budovy neumožňují bezbariérový přístup vyučovacích prostor pro žáky s omezeným pohybem. Ve výuce se zajišťují optimální podmínky, které odpovídají specifickým potřebám žáků. Žákům se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním jsou také na žádost rodičů podle doporučení ŠPZ vytvářeny individuální vzdělávací plány. Zvláštní přístup při výuce a konání ZZ je věnován podle pokynů PPP v Praze neslyšícím. Žáci se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním jsou s ostatními žáky začleňováni do odborných kurzů, soutěží a zahraničních stáží, kterými rozšiřují základní vědomosti a dovednosti ve svých oborech studia. Je využíváno Powerpointových prezentací PC, CD, DVD, názorného vyučování dle odborných, jazykových učebnic, odborných pracovních sešitů vytvořených v projektu OPVK Cesta k modernímu vzdělávání, využívá se e-learningová podpora výuky. Pro řešení studijních, výchovných problémů těchto ohrožených skupin je ve škole pro tyto účely zřízena Výchovná komise, která hledá možnosti a řešení, jak žákovi v problematické situaci ve škole pomoci. Výchovná komise spolupracuje s rodiči, s OSPOD Magistrátem Mladá Boleslav.

#### Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Překonání potíží žáků se sociálním znevýhodněním a žáků cizinců je spojeno s individuálním přístupem v jednání s žáky i jejich zákonnými zástupci. Škola nadstandardně přistupuje k řešení vzniklých problematických skutečností, které vyplývají ze zhoršeného sociálního klimatu těchto žáků. Tato pomoc spočívá především v tolerantním přístupu a pomoci při výuce, při řešení vzniklých potíží vlivem dysfunkcí rodinného zázemí, finanční nedostatečnosti, materiálním, finančním zabezpečením, psychickou dezorientací těchto žáků. Důležitou formou pomoci je psychická, morální, materiální podpora pedagogů, kteří zcela nezištně pomáhají těmto potřebným nad rámec svých pracovních povinností. Žáci mají možnost ve škole využít bezplatně služby právní poradny a výchovného poradce. Žákům jsou dle potřeby bezplatně zapůjčovány učebnice a pracovní sešity pro některé vyučovací předměty. Žáci mohou využít bezplatně účasti na zahraničních stážích v rámci programu Evropské unie. Žákům je umožněno získávat finanční prostředky díky



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

organizování produktivní práce při odborném výcviku a v rámci doplňkové činnosti. V případech finanční nedostatečnosti žákům poskytuje finanční oporu v době studia i Sdružení přátel SOŠ a SOU Horky nad Jizerou. Škola v této oblasti úzce spolupracuje s orgány sociálně právní ochrany dětí.

### Zabezpečení výuky pro zvlášt' nadané žáky

Pro zajištění kvality výuky žáků mimořádně nadaných je důležitá spolupráce s rodiči, odborná a metodická erudovanost vyučujících. Základním předpokladem pro rozvoj schopností zvlášt' nadaných žáků je vytvoření podnětného prostředí a vytvoření citlivého klimatu třídy, kdy nadání žáka nesmí být příčinou vyloučení žáka z kolektivu třídy. Výuka mimořádně nadaných spočívá v zadávání specifických a nadstandardních úkolů, mající za cíl prohloubit vzdělávací obsah, kvalitu prací. V případě zjištění mimořádných schopností ve studijních nebo učebních oborech mohou být vytvořeny pro tyto žáky individuální vzdělávací plány. Žáci mohou využívat konzultace u jednotlivých vyučujících. Součástí mimořádných schopností žáka je i vlastní sebehodnocení, rozvoj komunikace, sociální a odborné dovedností. Příkladem těchto dovedností je účast na soutěžích, stážích a akcích, prezentace teoretických a odborných vědomostí a dovedností, ve kterých žák vyniká. Schopnosti žáků může být využíváno při pomoci spolužákům. K rozvoji studijních kompetencí bude žákům umožněno pracovat samostatně, volbou samostatných prací nad rámec výuky. Nadaní žáci jsou zapojováni do projektové a doplňkové činnosti školy.

### **Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

- důkladné a průkazné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, s protipožárními předpisy a s technologickými postupy
- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům
- používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů
- vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, přičemž stupně dozoru jsou vymezeny následovně:

Práce pod dozorem - vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Práce pod dohledem - osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

Konkrétně škola zajišťuje BOZP a PO žáků v teoretickém a praktickém vyučování a při školních aktivitách mimo vyučování následovně:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Počátek školního roku

Vstupní poučení žáků v rámci školy, zodpovídá třídní učitel a učitel praktického vyučování. Osnova poučení:

- školní řád a klasifikační řád školy
- bezpečné chování ve třídě, na chodbě, na schodišti, v šatnách, při příchodu do školy a odchodu ze školy, na veřejnosti a na komunikacích
- zákaz přinášení předmětů do školy, jež nesouvisí s vyučováním
- postup při úrazech
- nebezpečí vzniku požáru, postup v případě požáru
- škodlivé vlivy alkoholu a kouření, návykových látek
- dopravní kázeň
- nebezpečí při koupání

### Počátek první vyučovací hodiny

Vstupní poučení žáků v rámci předmětu, zodpovídá učitel předmětu. Důraz je kladen především na bezpečnost v rámci výuky tělesné výchovy, informatiky a odborného výcviku.

Poučení se týká zejména poskytnutí 1. pomoci, umístění lékárníčky, hlavních uzávěrů, jak se mají žáci chovat, co smí a co nesmí.

### Poučení před prázdninami

Zodpovídá třídní učitel předmětu

Prázdniny: podzimní, vánoční, pololetní, jarní, velikonoční a hlavní. Osnova poučení:

- upozornění na nebezpečí konzumace alkoholu, kouření, styk s neznámými osobami, konzumace drog (různé bonbóny, cigarety, drogy)
- upozornění na nebezpečí při koupání, především v místech, která neznáme, v souvislosti s tím vysvětlit žákům povinnost pomoci při poskytování první pomoci a zajistit neprodleně přivolání lékaře, nejen při utonutí, ale i při dopravní nehodě
- upozornění na dopravní kázeň jak chodců, tak cyklistů
- upozornit žáky na povinnost ihned hlásit telefonem na nejbližší místo zpozorovaný požár, popř. jiné nebezpečí (nález munice)
- upozornění na rizika používání pyrotechnických směsí, atd.
- chování na veřejnosti

### Poučení před školními aktivitami mimo vyučování

Zodpovídá třídní učitel předmětu vedoucí akce určený ředitelem školy. Akce: exkurze, LVVK, STK, návštěva kulturních a sport. akcí.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Formulace poučení:

„Žáci byli poučeni o BOZP a PO na počátku školního roku (ev. na počátku první vyučovací hodiny; před podzimními, vánočními, pololetními, jarními, velikonočními, hlavními prázdninami; před školním výletem; exkurzí, praxí; LVVZ; STK; apod.) podle osnovy poučení.“

### Odborný výcvik

Při praktických činnostech v rámci odborného výcviku žáci:

- chápou bezpečnost práce a požární prevenci jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)
- znají a dodržují základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
- rozpoznají možnosti nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajišťují odstranění závad a možných rizik
- jsou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokážou první pomoc sami poskytnout

### **Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:

- úspěšné ukončení základního vzdělání
- zdravotní způsobilost uchazeče (stanovena vládním nařízením)
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

Kritéria pro přijímání žáků a předpokládaný počet přijímaných uchazečů do 1. ročníku pro daný školní rok stanovuje a zveřejňuje ředitel školy dle platné legislativy.

Přijímací řízení se uskuteční bez přijímacích zkoušek.

### Zdravotní požadavky na uchazeče

Do učebního oboru zemědělec - farmář mohou být přijati uchazeči s dobrým zdravotním stavem. Uchazeči nesmí trpět zejména:

- prognosticky závažnými onemocněními podpůrného a pohybového aparátu znemožňujícími zátěž páteře
- prognosticky závažnými onemocněními omezujícími funkce horních a dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky)
- prognosticky závažnými chronickými onemocněními kůže a spojivek včetně onemocněními alergickými
- precitlivělostí na alergizující látky
- alergická onemocnění kůže, spojivek nebo dýchacích cest
- prognosticky závažnými onemocněními srdce a oběhové soustavy



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- prognosticky závažnými a nekompensovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými stavy, a to k praktické výuce a předpokladu práce s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením
  - prognosticky závažnými nemocemi oka znemožňujícími zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny
  - nemocemi vylučujícími splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání
- K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

### **Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace**

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Ředitel školy rozhodl o použití jednotného zadání závěrečné zkoušky vyhlašované NÚV v systému Nová závěrečná zkouška.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Učební plán pro studium FARMA od roku 2022

| Povinné předměty         | Zkratka | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | celkem    |
|--------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Český jazyk a literatura | CJL     | 1         | 2         | 2         | 5         |
| Cizí jazyk               | ANJ     | 2         | 2         | 2         | 6         |
| Občanská nauka           | OBN     | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Biologie                 | BIO     | 1         | 0         | 0         | 1         |
| Chemie                   | CHE     | 1         | 0         | 0         | 1         |
| Fyzika                   | FYZ     | 1         | 0         | 0         | 1         |
| Matematika               | MAT     | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Tělesná výchova          | TEV     | 1         | 1,5       | 1,5       | 4         |
| Informatika              | INF     | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Ekonomika                | EKO     | 1         | 1         | 0         | 2         |
| Podnikání a práce        | PAP     | 0         | 0         | 1         | 1         |
| Motorová vozidla         | MOV     | 0         | 2         | 2         | 4         |
| Stroje a zařízení        | STZ     | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Strojnictví              | STR     | 1         | 0         | 0         | 1         |
| Odborný výcvik           | ODV     | 14,5      | 16,5      | 16,5      | 47,5      |
| Pěstování rostlin        | PER     | 1,5       | 2         | 3         | 6,5       |
| Chov zvířat              | CHZ     | 2         | 2         | 2         | 6         |
| <b>Celkem v ročníku</b>  |         | <b>31</b> | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>98</b> |

### Přehled využití vyučovacích týdnů ve školním roce

| činnost                       | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Vyučování podle rozpisu učiva | 33        | 33        | 30        |
| Lyžařský výcvik               | 0-1       | 0         | 0         |
| Sportovně turistický kurz     | 0         | 0-1       | 0         |
| Závěrečné zkoušky             | 0         | 0         | 2         |
| Časová rezerva                | 6-7       | 6-7       | 8         |
| <b>Celkem</b>                 | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

**Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP – FARMA 2022**

| R V P                                |                                | Š V P                    |                              |                              |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy | Minimum hodin za studium týdně | Vyučovací předmět        | Počet hodin za studium týdně | Využití disponibilních hodin |
| Jazykové vzdělávání:                 |                                |                          |                              |                              |
| český jazyk                          | 3                              | Český jazyk a literatura | 3                            |                              |
| cizí jazyk                           | 6                              | Cizí jazyk               | 6                            |                              |
| Společenskovědní vzdělávání          | 3                              | Občanská nauka           | 3                            |                              |
| Přírodovědné vzdělávání              | 3                              | Biologie                 | 1                            |                              |
|                                      |                                | Chemie                   | 1                            |                              |
|                                      |                                | Fyzika                   | 1                            |                              |
| Matematické vzdělávání               | 4                              | Matematika               | 4                            |                              |
| Estetické vzdělávání                 | 2                              | Český jazyk a literatura | 2                            |                              |
| Vzdělávání pro zdraví                | 3                              | Tělesná výchova          | 3                            |                              |
| Vzdělávání v ICT                     | 3                              | Informatika              | 3                            |                              |
| Ekonomické vzdělávání                | 2                              | Ekonomika                | 2                            |                              |
|                                      |                                | Podnikání a práce        | 1                            | 1                            |
| Technické zařízení a doprava         | 12                             | Motorová vozidla         | 4                            |                              |
|                                      |                                | Stroje a zařízení        | 3                            | 1                            |
|                                      |                                | Strojnictví              | 1                            |                              |
|                                      |                                | Odborný výcvik           | 10                           | 5                            |
| Pěstování rostlin                    | 20                             | Pěstování rostlin        | 6,5                          | 2,5                          |
|                                      |                                | Odborný výcvik           | 27,5                         | 11,5                         |
| Chov zvířat                          | 16                             | Chov zvířat              | 6                            |                              |
|                                      |                                | Odborný výcvik           | 10                           |                              |
| Disponibilní hodiny                  | 20                             |                          |                              |                              |
| <b>Celkem</b>                        | <b>97</b>                      |                          | <b>98</b>                    | <b>21</b>                    |
|                                      |                                | Kurzy                    | 2 týdny                      |                              |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41 – 51 – H/01 Zemědělec - farmář                                     |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Český jazyk a literatura</b>                                       |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 2         | 2         | 5      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Obecné cíle předmětu jsou:

- prohloubení vyjadřovacích a komunikačních schopností (v mluvené i písemné podobě) v rozmanitých komunikačních situacích kultivovat celkový projev studenta a tím mu usnadnit prosazení na trhu práce
- naučit žáka využívat jazyk jako prostředek pro formulaci postojů, názorů a myšlenek
- formovat sociální kompetence žáka (žák nejen vyjádří své smýšlení, ale zároveň porozumí výpovědi komunikačního partnera)
- vytvářet schopnost žáka vyhledávat a efektivně využívat informace
- pěstovat kladný vztah k českému jazyku
- přispět ke kultivaci žáka
- utvářet kladný vztah k duchovním hodnotám a kulturnímu dědictví
- vést žáka ke čtenářství
- rozvíjet sociální a občanské kompetence
- pomáhat formovat jeho postoje a hodnotová kritéria nejen v oblasti umělecké.

### Charakteristika učiva:

Předmět je včleněn do vzdělávací oblasti RVP Jazykové vzdělávání.

Výuka se věnuje tématům:

- obecné výklady o jazyce, zařazení do systému jazyků
- vývoj českého jazyka



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- fonetika a fonologie
- gramatika
- lexikologie
- morfologie
- syntax
- stylistika
- rétorika
- práce s textem (všechny slohové útvary, i odborné texty) – analýza, reprodukce, interpretace, hodnocení formální, obsahové i stylistické stránky
- učivo je řazeno chronologicky a podle stěžejních uměleckých směrů uplatňujících se v literatuře určitého období
- důraz je kladen na rozlišení hlavních znaků literatury dané doby, na zařazení typických děl a stěžejních osobností do širších a dlouhodobých souvislostí,
- těžiště učiva spočívá v práci s textem

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- samostatně uvažoval, byl aktivní a tvořivý při řešení problémů
- uplatňoval zodpovědný a poctivý přístup k práci
- byl tolerantní k práci ostatních
- přiměřeně komunikoval v pracovní, rodinné nebo zájmové skupině
- uvědomil si možnosti různých kulturněhistorických okolností
- učil se toleranci, vnímání jiné reality,
- rozvíjel sociální a občanské kompetence, srovnával a přehodnocoval žebříček hodnot.
- byl hrdý na tradice a kulturní hodnoty svého národa, chápe jeho minulost a současnost ve světovém kontextu
- myslet kriticky, tvoří si vlastní úsudek

#### Strategie výuky:

Navazuje na předchozí znalosti a zkušenosti ze základní školy.

Při výuce budou využívány následující metody a formy práce:

- frontální výklad učitele
- řízený dialog
- samostatná práce



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- skupinová výuka
- samostatná domácí práce
- prezentace výsledků práce
- multimediální metody využití počítače, videa, DVD, dataprojektoru apod.
- gramatická cvičení, diktáty, doplňovací cvičení
- řečnická cvičení
- stylistická cvičení, slohové práce
- rozbor textů, referáty

#### Hodnocení výsledků žáků:

K hodnocení práce žáků se bude využívat pětistupňová klasifikace doplněná ústním hodnocením a autoevaluací žáka.

Kritéria hodnocení jsou dána školním klasifikačním řádem.

Při hodnocení budou posuzovány písemné práce po ukončení tematického celku, průběžné ústní zkoušení, vyhodnocení skupinové práce a dílčí slohové práce. V každém ročníku budou žáci psát 2 pololetní slohové práce. Při hodnocení bude zohledněna i snaha a kladný přístup žáků k práci i domácí příprava. Kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi.

#### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

##### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- porozumět mluvené i písemné výpovědi, interpretace
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získávat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je
- uplatňovat při řešení problému různé formy myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi (týmové řešení)
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- rozlišovat podstatné a méně podstatné informace v projevu druhých lidí a reprodukovat je



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- vyjadřovat se kultivovaně a adekvátně ke komunikační situaci
- efektivně se učit a pracovat samostatně i ve skupině
- obhájit výsledky své práce
- objektivně vyhodnotit svou práci i práci jiných
- přijímat kritiku a vhodně na ni reagovat, reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- být tolerantní k názoru druhých lidí
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- zvládnout různé formy práce (individuálně, dvojice, skupina, celek)
- využívat komunikační a informační technologie
- porozumět jádru problému
- využívat zkušenosti a vědomosti dříve získané
- využívat nově získané informace
- respektovat tradice a hodnoty svého národa
- mít pozitivní vztah k mateřskému jazyku
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný
- být schopen formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- aktivně se účastnit diskusí a obhajovat své názory, respektovat názory druhých
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- porozumět jádru problému
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro plnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností a projektů
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- zvládnout různé formy práce (individuálně, dvojice, skupina, celek)
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- myslet kriticky, tvořit si vlastní úsudek a být schopen o něm diskutovat s druhými
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

### Průřezová témata:

#### Žák by měl:

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku
- být připraven si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- odolávat myšlenkové manipulaci
- orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro různé své potřeby
- jednat v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí
- získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- identifikovat a formulovat vlastní priority
- pracovat s informacemi, vyhledávat, vyhodnocovat a využívat získaných informací
- písemně se vyjadřovat při úřední korespondenci
- využívání prvků moderních informačních technologií
- hledat kompromisní řešení, odolávat myšlenkové manipulaci
- vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a chránit a zachovat pro budoucí generace
- citově a esteticky vnímat své okolí a přírodní prostředí, poznávat svět, lépe mu rozumět, klást si otázky existence života
- efektivně pracovat s informacemi a vyhodnocovat je
- uvědomit si odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život
- být motivován k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře
- písemně a verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání, své priority

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin           | Učivo  |
|--|-----------------------|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní rozdíl mezi jazykem a řečí</li> <li>- vysvětlí základní pojmy z oblasti lingvistiky</li> <li>- rozlišuje útvary národního jazyka (spisovný a nespisovný jazyk, obecná čeština, slang, argot, dialekty), volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>- charakterizuje shody a rozdíly mezi slovanskými jazyky</li> <li>- vymezí základní jazykovědné pojmy</li> <li>- definuje a rozliší jazykovědné disciplíny</li> </ul>   | 3/I                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné poznatky o jazyku a řeči, jazykověda a její disciplíny</li> <li>- národní jazyk a jeho útvary</li> <li>- postavení českého jazyka mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>- kultura řeči a její význam pro člověka</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše znaky mluveného a psaného projevu</li> <li>- na základě posouzení komunikační situace užije vhodný druh projevu</li> <li>- využívá ve svém projevu slohově příznakové jevy</li> <li>- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>- vyjadřuje se ve vybraných slohových útvarech</li> <li>- samostatně vytvoří spojitý text</li> <li>- vytvoří psaný nebo mluvený projev tak, aby korespondoval s komunikační situací</li> <li>- vhodně prezentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>- přednese krátký projev</li> <li>- používá adekvátní slovní zásobu</li> <li>- orientuje se v textu</li> </ul> | 4/I, 12/II,<br>10/III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- slohotvorní činitele objektivní i subjektivní</li> <li>- projevy mluvené a psané, základní rozdíly, znaky, využití</li> <li>- ortoepické normy jazyka</li> <li>- projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné</li> <li>- základní znaky a postupy: osobní dopis, krátké informační útvary, popis osoby, vypravování</li> <li>- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> <li>- profesní komunikace –</li> <li>- odborný popis, úřední dopis, žádost, životopis, stížnost, kritika, úvaha</li> <li>- osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle oboru odborné dokumenty</li> <li>- výklad, návod k činnosti</li> </ul> |



|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá ve svém projevu slohově příznakové jevy (termíny, archaismy) v souladu s komunikační situací</li> <li>- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>- vytvoří základní útvary administrativního stylu</li> <li>- má přehled o základ. slohových postupech</li> <li>- samostatně vytvoří spojitý text</li> <li>- využívá znalosti o slohových a jazykových prostředcích, o členění textu pro lepší srozumitelnost a přehlednost textu</li> <li>- z úryvku textu odhadne možné předchozí či následující části textu, název textu</li> <li>- v textu rozezná mezi-textové souvislosti a rozpozná meta-text</li> <li>- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> </ul> |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- výstavba komunikátu</li> <li>- koherence a koheze textu</li> <li>- komunikační situace</li> <li>- komunikační strategie</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vyhledává informace ve slovnících, encyklopediích, na internetu a pracuje s nimi</li> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>- pořizuje z odborného textu výpisky</li> <li>- má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> <li>- má přehled o knihovnách</li> </ul>   | <p>1/I, 6/II, 6/III</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávání informací</li> <li>- informatická výchova, knihovny a jejich služby, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>- techniky a druhy čtení hlavně studijní</li> <li>- orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu</li> <li>- druhy a žánry textu</li> <li>- získávání a zpracovávání informací z textu odborného a administrativního, jejich třídění a hodnocení</li> <li>- zpětná reprodukce textu</li> <li>- práce s příručkami pro školu a veřejnost</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- při tvorbě textů žák uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- popíše vývoj písma</li> </ul>  | <p>4/I,6/II,6/III</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafická stránka jazyka</li> <li>- principy českého pravopisu</li> <li>- procvičování</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- v textu rozezná jednotlivé druhy slov a dokáže určit jejich gramatické kategorie</li> <li>- pracuje s gramatickými kategoriemi slovních druhů v textu, určí gram. správnost</li> </ul>  | <p>8/I</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- morfologie</li> <li>- slovní druhy a jejich gramatické kategorie</li> <li>- procvičování</li> </ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |       |   |
|--|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- rozliší varianty tvarů slov a posoudí vhodnost jejich užití v textu</li></ul>  |       |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše strukturu slovní zásoby (aktivní, pasivní styl, neutrální a příznakové lexikální jednotky)</li><li>- posoudí příhodnost pojmenování v určitém projevu</li><li>- ve vlastním písemném i ústním projevu uplatní vhodný výběr jazykových prostředků</li><li>- rozlišuje synonyma, antonyma, homonyma, paronyma a v textu je pozná</li><li>- určí české protějšky cizích slov</li><li>- vyjmenuje běžné slovníky a rozezná jejich druhy</li><li>- užívá odborných termínů ze své profese</li><li>- vyjadřuje se přesně, věcně a výstižně</li><li>- komunikuje ústně i písemně a využívá gramatických a ortoepických norem</li></ul> | 8/II  | <ul style="list-style-type: none"><li>- lexikologie, sémantika a frazeologie</li><li>- pojmenování a slovo</li><li>- slovo a jeho význam</li><li>- obohacování slovní zásoby, tvoření slov, stylové rozvrstvení, slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru</li><li>- vzdělávání, terminologie</li><li>- gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li><li>- slovní zásoba a její styl, rozvrstvení vzhledem k příslušnému oboru, odborná terminologie</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- opraví v textu chybné syntaktické vazby a nahradí je vhodnými</li><li>- rozliší větné členy a dokáže je vhodně uspořádat tak, aby vystihl záměr mluvčího a promluva byla v souladu s pravidly aktuálního větného členění</li><li>- uspořádá části textu podle textové návaznosti</li></ul>   | 8/III | <ul style="list-style-type: none"><li>- syntax - věta, výpověď, věta jednoduchá, souvětí</li><li>- větné členy a vztahy mezi nimi</li><li>- aktuální větné členění</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- používá základní literární terminologii</li><li>- rozliší text literárně teoretický, literárně-historický a literárně-kritický</li><li>- rozezná žánrový charakter textu</li><li>- rozezná umělecký text od neuměleckého</li><li>- analyzuje výstavbu textu</li><li>- identifikuje v textu námět, téma a motiv</li><li>- rozpozná specifické prostředky básnického jazyka</li><li>- Identifikuje podle charakteristických rysů základní literární žánry, směry a hnutí</li><li>- rozliší autora, vypravěče, postavy</li><li>- rozezná typy promluv</li><li>- nalezne v textu potřebné informace</li></ul>                              | 3/I   | <ul style="list-style-type: none"><li>- literatura a ostatní druhy umění</li><li>- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě</li><li>- podstata a funkce literatury</li><li>- literární druhy a žánry</li><li>- práce s literárním textem</li><li>- základy literární vědy</li><li>- metody interpretace textu</li><li>- tvořivé činnosti</li></ul>   |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne hlavní sdělení textu</li> <li>- interpretuje text</li> <li>- debatuje o textu</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky</li> <li>- zhodnotí význam díla pro daný směr</li> <li>- zhodnotí význam autora pro dobu, v níž žil</li> <li>- zhodnotí význam autora i díla pro další vývoj literatury i pro další generace</li> <li>- při rozboru textu uplatňuje znalosti literární teorie a jazykového vyučování</li> </ul>   |       |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařadí typická díla do liter. směru a příslušného historického období konkrétní liter. díla nebo texty klasifikuje podle druhů a žánrů</li> <li>- vysvětlí význam starověké literatury pro další vývoj umění</li> </ul>  | 4/I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- literatura starověku</li> <li>- jak si lidé vykládali svět</li> <li>- výběr z řecké mytologie</li> <li>- význam Bible, biblické příběhy</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v chronologickém vývoji české a světové literatury</li> <li>- uvědomuje si význam starší české literatury pro současnost</li> <li>- orientuje se ve vybraných textech</li> </ul>  | 5/I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- literatura středověku</li> <li>- nejstarší památky našeho písemnictví</li> <li>- osobnost J. Husa, literatura doby husitské</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne hlavní charakteristické znaky textů</li> <li>- charakterizuje problematiku období</li> <li>- vysvětlí pokrokovost a aktuálnost pedagogických názorů J. A. Komenského</li> <li>- objasní význam ústní lidové slovesnosti</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z ukázek daných literárních děl</li> <li>- chápe společenskou funkci divadla</li> <li>- prohlubuje si znalosti o významných představitelích české literatury (J. K. Tyl, K. J. Erben, K. H. Mácha)</li> </ul> | 13/II | <ul style="list-style-type: none"> <li>- z evropské renesanční a humanistické literatury</li> <li>- výběr z děl významných renesan. autorů</li> <li>- literatura doby pobělohorské - J. A. Komenský</li> <li>- význam ústní lidové slovesnosti v 17. a v 18. století</li> <li>- z literatury českého národního obrození</li> <li>- význam práce jazykovědců a historiků</li> <li>- úloha českého divadla</li> <li>- romantismus a jeho představitelé</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná charakteristické rysy realismu v různých druzích umění</li> <li>- jmenuje hlavní představitele</li> </ul>   | 12/II | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realismus v české a světové literatuře</li> <li>- hlavní představitelé</li> <li>- ostatní literární směry v 19. stol.</li> </ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |                  |  |
|--|------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařadí světové autory (četba ukázek a interpretace textu)</li> <li>- posoudí filmovou podobu vybraných děl</li> <li>- vysvětlí význam Borovského pro rozvoj české žurnalistiky</li> <li>- objasní základní znaky fejetonu, najde ho v současném tisku</li> <li>- objasní na příkladech sociální problematiku doby a srovná ji se současností</li> </ul> |                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje toto období a uvědomí si národní povědomí v literatuře</li> <li>- vyjmenuje zástupce dobrodružné literatury a uvede příklady z vlastní četby</li> <li>- objasní základní znaky moderní tvorby</li> <li>- orientuje se na základě vlastních čtenářských zkušeností v různých druzích historické prózy</li> </ul>                          | 8/II             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nové podoby literatury konce 19. a počátku 20. stol.</li> <li>- dobrodružná literatura</li> <li>- próza čerpající z historie</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje typologické rozrůznění moderní prózy</li> <li>- uvede hlavní představitele</li> <li>- vysvětlí vztah literatury k politické a hospodářské situaci</li> <li>- charakterizuje období, vyjmenuje hl. představitele a jejich dílo</li> </ul>   | 14/III           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- próza, drama a poezie 1. poloviny 20. století a její žánrové rozrůznění</li> <li>- literární osobnosti</li> </ul>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná typické znaky kultur</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>- vystihne charakteristické znaky dané literární tvorby</li> </ul>   | 15/III           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- próza, drama a poezie 2. poloviny 20. Století</li> <li>- literární osobnosti</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vyhledává informace</li> <li>- posoudí vývojové změny v rámci literárního žánru, druhu, útvaru</li> <li>- prezentuje vlastní i týmovou práci</li> </ul>  | 1/I, 1/II, 1/III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentace projektů</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 45-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Cizí jazyk</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 2   | 2         | 2         | 6      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Cílem je naučit žáka schopnostem při komunikaci v cizím jazyce v běžných situacích profesního i osobního života. Po absolvování má žák dostatečnou slovní zásobu a orientuje se ve vybrané frazeologii ze svého oboru. Má povědomí o kulturních faktorech a o životě v dané jazykové oblasti. Během studia jsou systematizovány a utvrzeny dovednosti na úrovni vědomostí stupně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

### Charakteristika učiva:

Výuka předmětu souvisí s ostatními všeobecně vzdělávacími předměty (hlavně s českým jazykem), i s předměty odbornými. Vybraná témata vycházejí z běžného života – škola, volný čas, rodina a život kolem nás. Jsou doplněna o témata související s učebním oborem a k obsažení základní terminologie. Jsou uspořádána jednoduše a přehledně tak, aby vedly k aktivní komunikaci v praxi. Učivo je rozděleno do tří ročníků, v prvním ročníku se systematizují znalosti ze ZŠ, v dalších ročnících se tyto znalosti utvrzují a doplňují se o odbornou terminologii.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák pochopil nezbytnost znalosti cizího jazyka v současné multikulturní společnosti, porozuměl postavení jedince, jeho odlišnost a toleroval různé odlišnosti jedinců.

### Strategie výuky:

Výuka se opírá o tradiční postup moderních učebnic s důrazem na procvičení všech jazykových oblastí – mluvený projev, čtení, práce s textem, poslech, písemný projev. Žák je veden k samostatné přípravě na výuku a zároveň k aktivnímu podílu při výuce. Vedle



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

tradičních metod se aktivně využívají informační technologie, zejména pro žáky se speciálními potřebami. U všech žáků je tolerováno tempo jejich práce. Žáci tvoří samostatné i týmové výstupy.

#### Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků je v souladu se školním klasifikačním řádem. Hlavní důraz při celkovém hodnocení je kladen na schopnost vyjádřit vlastní myšlenky, poslouchat a rozumět hovoru, a reagovat adekvátně na otázky. Znalosti jsou ověřovány jednak sebekontrolou na cvičeních v příslušné části učebnice a testem po dokončení každého tématu. Dílčími faktory hodnocení je zvládnutí odborné terminologie a gramatiky.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

##### Žák by měl:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- pochopit výhody znalosti cizího jazyka pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu
- vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat informace; efektivně je využívat v průběhu vzdělávání i při výkonu povolání

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin                | Učivo  |
|--|----------------------------|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky</li> <li>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> <li>- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</li> <li>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</li> <li>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</li> <li>- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání</li> </ul> | <p>22/I, 17/II, 15/III</p> | <p>Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>- produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>- jednoduchý překlad</li> <li>- interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>- interakce ústní</li> <li>- interakce písemná</li> </ul> |



|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</li><li>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li><li>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li><li>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</li><li>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li></ul> | 22/I, 17/II, 15/III | <p>Jazykové prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li><li>- hláskuje</li><li>- ovládá mezinárodní transkripci</li><li>- slovní zásoba a její tvoření:</li><li>- tvoří podstatná a přídavná jména, příslovce</li><li>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li><li>- sloveso být, mít, modální slovesa</li><li>- předložky, spojky</li><li>- zájmena osobní, předmětová, přivlastňovací, neurčitá</li><li>- vyjádření přítomnosti</li><li>- vyjádření minulosti</li><li>- vyjádření dějů souvisejících s minulostí i přítomností</li><li>- vyjádření budoucnosti</li><li>- grafická podoba jazyka a pravopis</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li><li>- používá odbornou slovní zásobu</li></ul>   | 22/I, 22/II, 20/III | <p>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům, zahrada a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj.</li><li>- komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti,</li></ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  |               | <p>objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</li><li>- zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</li></ul> | 10/II, 10/III | <p>Poznatky o zemích studovaného jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li><li>- informace ze sociálně-kulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li></ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Občanská nauka</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1         | 1         | 3      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

- naučit žáka správně a srozumitelně formulovat postoje, názory a myšlenky a formovat sociální kompetence žáka
- vytvářet schopnost žáka vyhledávat, kriticky hodnotit a efektivně využívat informace
- osvojení obecných principů a strategií řešení problémů
- připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti
- kultivovat politické, sociální, právní a ekonomické vědomí žáků a posilovat jejich mediální a finanční gramotnosti
- využívat osvojených vědomostí při řešení problémů občanského, osobního a právního charakteru

### Charakteristika učiva:

Výuka je zařazena do všech tří ročníků oboru, a to po jedné hodině týdně. Věnuje se tématům Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a právo, Významné mezníky v dějinách české státnosti, Problematika současného světa.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- projevoval občanskou aktivitu, vážil si demokracie a svobody, preferoval demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupoval zejména proti korupci, kriminalitě, jednal v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji, respektoval lidská práva, chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal odpovědně a solidárně
- přemýšlel o skutečnosti kolem sebe, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se manipulovat
- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- na základě vlastní identity ctil identitu jiných lidí, považoval je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy se oprostil ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, odpovědně řešil své finanční záležitosti, neničil majetek, ale pečoval o něj, snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu
- uplatňoval zodpovědný, vytrvalý a poctivý přístup k práci, respektoval pravidla
- byl tolerantní k názorům jiných, byl ochotný k případnému kompromisu
- ujasnil si hodnotovou orientaci
- jednal uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem
- rozuměl své současnosti
- uvědomil si vlastní identitu
- jednal odpovědně a přijímal odpovědnost za své rozhodnutí a jednání
- cítil potřebu občanské aktivity, vážil si demokracie a svobody, usiloval o její zachování a zdokonalování
- preferoval demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupoval zejména proti korupci, kriminalitě, jednal v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji
- respektoval lidská práva, chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal odpovědně a solidárně
- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej
- cílevědomě zlepšoval a chránil životní prostředí, jednal v duchu udržitelného rozvoje
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně, snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu
- posoudil důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujal k mediálním obsahům kritický odstup

### Strategie výuky:

Navazuje na předchozí znalosti a zkušenosti. Při výuce budou využívány následující metody a formy práce:

- frontální výklad učitele
- řízený dialog
- samostatná práce
- skupinová výuka
- samostatná domácí práce
- prezentace výsledků práce
- multimediální metody využití počítače, videa, DVD, data-projektoru, interaktivní tabule



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Hodnocení výsledků žáků:

K hodnocení práce žáků se bude využívat pětistupňová klasifikace, doplněná ústním hodnocením a autoevaluací žáka, dle platného školního klasifikačního řádu. Kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi.

Při hodnocení budou:

- posuzovány písemné práce po ukončení tematického celku, průběžné zkoušení u tabule, vyhodnocení soutěží
- zohledněna i snaha a kladný přístup žáků k práci, domácí příprava

Hodnocení žáků s poruchami učení je dáno jejich individuálním vzdělávacím plánem.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný
- využívat svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby
- jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- používat základní a aplikační programové vybavení počítače, pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- být připraven si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledat kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a být kriticky tolerantní
- umět se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby
- být ochoten se angažovat nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí jiných zemí i kontinentů
- vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
- uvědomit si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu
- zorientovat se ve službách zaměstnanosti, účelně využívat jejich informačního zázemí
- písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority

### ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo   |
|---|-------------|---|
| <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>- popíše lidové tradice v regionu</li> <li>- vysvětlí poslání různých kulturních institucí</li> </ul>  | 5/1         | Kultura <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>- kultura bydlení a odívání</li> <li>- lidové umění a užitá tvorba</li> <li>- ochrana a užívání kulturních hodnot</li> <li>- kulturní a přírodní památky v regionu</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- reprodukuje vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- definuje a aplikuje zásady společenského chování</li> </ul>   | 5/1         | Kultura společenského chování, životní styl <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvalita mezilidských vztahů, principy</li> <li>- komunikace a zvládání konfliktů</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje strukturu současné lidské společnosti, charakterizuje její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního, etnického, dovede objasnit, do kterých společenských skupin sám patří</li> <li>- objasní, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace, kterou nezvládne pouze vlastními silami</li> </ul> | 4/1         | Člověk v lidském společenství <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská společnost a společenské skupiny</li> <li>- důležité sociální útvary ve společnosti</li> <li>- sociální role a konflikt rolí</li> <li>- institucionální pomoc při řešení problémů</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje funkci a význam rodiny pro jednotlivce a pro společnost</li> <li>- popíše, co je šikana, posoudí její důsledky</li> <li>- vyjádří vlastními slovy význam dobrých sousedských vztahů a solidarity</li> </ul>   | 4/1         | Malé sociální skupiny a vztahy v nich <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodina a její význam, vztahy mezi generacemi</li> <li>- třída a vrstevníci</li> <li>- problémy, zdroje a řešení konfliktů</li> <li>- komunita, sousedství</li> </ul>                         |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |  |
|---|-------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- interpretuje jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi</li><li>- vysvětlí na konkrétních případech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit</li><li>- vysvětlí příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry chudobu řešit</li></ul>  | 4/I   | Velké sociální skupiny a vztahy v nich <ul style="list-style-type: none"><li>- dav, publikum, populace, veřejnost</li><li>- rasy, etnika, národy, národnosti</li><li>- migranti, azylanti, emigranti</li><li>- solidarita a principy solidarity</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- formuluje, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována</li></ul>   | 4/I   | Vztahy mezi pohlavími <ul style="list-style-type: none"><li>- postavení mužů a žen ve společnosti</li><li>- volba životního partnera</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- definuje specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li><li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li></ul>   | 3/I   | Náboženství a církve v současném světě <ul style="list-style-type: none"><li>- víra a ateismus</li><li>- náboženství a sekty, náboženský fundamentalismus</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje funkci hromadných sdělovacích prostředků</li><li>- vyjmenuje způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady</li><li>- kriticky hodnotí média, využívá jejich nabídku pro zábavu i osobnostní rozvoj</li><li>- vysvětlí principy reklamy a způsob ovlivňování lidí, posoudí její vliv na životní způsob občanů</li></ul>                                     | 4/I   | Média <ul style="list-style-type: none"><li>- svobodný přístup k informacím</li><li>- zpravodajství, objektivita zpravodajství</li><li>- menšiny v médiích</li><li>- podstata a principy reklamy</li><li>- etika reklamy a morální kodex reklamy</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- objasní podstatu demokratického a totalitního státu</li><li>- objasní podstatu demokratického státu</li><li>- popíše český politický systém</li><li>- popíše strukturu veřejné správy a samosprávy</li><li>- objasní úlohu politických stran</li><li>- charakterizuje demokracii</li><li>- vysvětlí význam lidských práv, hrozby demokracie</li><li>- posoudí příklady z aktuálních situací</li></ul> | 17/II | Člověk jako občan <ul style="list-style-type: none"><li>- stát, vznik a podstata</li><li>- ústava a politický systém ČR</li><li>- struktura veřejné správy a samosprávy</li><li>- politické strany</li><li>- demokracie</li><li>- lidská a občanská práva</li><li>- hrozby demokracie – radikalismus</li><li>- extremismus, rasismus, terorismus</li></ul> |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní podstatu právního státu</li> <li>- popíše činnost policie, soudů, notářství</li> <li>- objasní způsobilost k právním úkonům</li> <li>- vysvětlí význam trestní odpovědnosti a trestu</li> <li>- vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči</li> <li>- vysvětlí pojem vyživovací povinnost</li> <li>- vysvětlí zásady státní sociální politiky</li> <li>- popíše jednotlivé kroky k řešení případu soc. nouze</li> </ul> | <p>16/II</p> | <p>Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právní stát a právní vztahy</li> <li>- soustava právních institucí v ČR</li> <li>- právní minimum</li> <li>- trestní právo</li> <li>- právo rodinné</li> <li>- právo rodinné</li> <li>- státní sociální politika</li> <li>- sociální zabezpečení občanů</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše státní symboly ČR</li> <li>- uvede význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR nebo Československa</li> </ul>   | <p>4/III</p> | <p>Česká státnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- státní a národní symboly</li> <li>- národní tradice</li> <li>- státní svátky a významné dny ČR</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě znalostí o demokracii vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku Československa roku 1918 do současnosti lze režim, jež u nás vládl, označit za demokratický</li> </ul>  | <p>3/III</p> | <p>Významné mezníky v moderních dějinách české státnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik ČSR, období první republiky</li> <li>- významné osobnosti českých meziválečných dějin</li> <li>- meziválečná kultura</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří vlastními slovy nacistické snahy o likvidaci českého národa v letech 1939-1945, uvede konkrétní příklady realizace těchto záměrů</li> <li>- formuluje formy a způsoby boje za svobodu a vlast, uvede významné osobnosti a vysvětlí jejich význam</li> <li>- popíše holocaust a genocidu Židů a Rómů</li> </ul>   | <p>3/III</p> | <p>Ztráta samostatnosti České republiky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. světová válka</li> <li>- období okupace</li> <li>- druhy odboje – formy a význam, vybrané osobnosti odboje</li> <li>- holocaust a nacismus</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí způsoby persekuce občanů, které komunistický režim u nás označil za své nepřátele</li> <li>- popíše konkrétní příklady boje proti komunismu a osobnosti, které se dokázali v tomto boji účinně angažovat</li> </ul>   | <p>3/III</p> | <p>Česká státnost po roce 1945</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poválečné změny</li> <li>- nastolení komunistické diktatury v roce 1948</li> <li>- významné mezníky 50. - 60. let</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |        |  |
|---|--------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- objasní pojem „Pražského jara“ a jeho podstatu</li><li>- vybere některé osobnosti roku 1968 a roku 1989</li><li>- vysvětlí pojem „sametová revoluce“</li><li>- objasní příčiny, průběh a následky rozpadu Československa</li></ul>  | 3/III  | <p>Historické mezníky v boji za svobodu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pražské jaro 1968 - pokusy o reformu režimu, období normalizace, třetí odboj, osobnosti Pražského jara a třetího odboje</li><li>- listopad 1989</li><li>- rozpad Československa 1993</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje globální problémy současného světa, vysvětlí jejich podstatu</li><li>- uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy</li><li>- vlastními slovy charakterizuje hlavní světová náboženství</li><li>- na konkrétních problémech současného světa objasní, jak problém vznikl, jak je řešen a jeho další vývoj</li><li>- uvede příklady globalizace a diskutuje o některých názorech na její důsledky</li></ul> | 10/III | <p>Soudobý svět a Evropa</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- problémy současného světa</li><li>- civilizační sféry: velmoci, vyspělé státy a rozvojové země</li><li>- náboženské konflikty jako hrozba míru ve světě</li><li>- ohniska konfliktů v soudobém světě, příčiny, možnosti řešení</li><li>- co je globalizace, příčiny a důsledky globalizace</li><li>- trvale udržitelný rozvoj</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- uvede skladbu a cíle EU, zná orgány EU a jejich poslání</li><li>- vysvětlí postavení ČR v EU, posoudí klady a zápory členství ČR v EU</li><li>- vysvětlí funkci OSN a NATO</li><li>- vyjmenuje konkrétní příklady činnosti OSN ve světě při ochraně míru</li></ul>  | 4/III  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Evropská unie</li><li>- skladba a cíle EU, orgány EU</li><li>- postavení ČR ve světě, zahraniční politika ČR, ČR jako člen EU</li><li>- OSN, NATO</li><li>- činnost OSN a NATO ve světě, symboly, cíle a poslání</li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Biologie</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 0         | 0         | 1      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

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

### Charakteristika učiva:

V biologii je navázáno na přírodopis vyučovaný na 2. stupni základní školy. Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů, k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě, motivuje k celoživotnímu vzdělávání a pozitivnímu postoji k přírodě. Vytváří předpoklady pro úspěšné zvládnutí předmětů Chov zvířat a Pěstování rostlin. Společně s předmětem tělesná výchova působí na osvojení zásad správného životního stylu.

### Výsledky vzdělávání:

Využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě. Logicky uvažovat, řešit jednoduché přírodovědné problémy. Komunikovat, vyhledávat přírodovědné informace, zaujímat k nim stanovisko. Porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje. Rozpoznat různé druhy rostlin a živočichů.





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

Systematičnost ve výuce. Upevňování smyslů pro zodpovědnost. Prohlubování vztahů k živým organismům a životnímu prostředí. Pozitivní postoj k přírodě. Používané metody:

- výklad
- diskuze
- samostatná práce na projektech
- vyhledávání informací prostřednictvím internetu, prezentace v hodinách
- besedy, výuka v terénu, exkurze v botanické a zoologické zahradě
- soutěže v poznávání různých druhů rostlin

### Hodnocení výsledků žáků:

V souladu s klasifikačním školním řádem -ústní zkoušení, písemné zkoušení, alternativní testy, aktivita v hodinách, samostatná práce, týmová práce, pochvala ústní a písemná jako motivační prvek.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov)
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- porozumět zadání úkolů nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení s jinými lidmi (týmové řešení)
- chápat práci a pracovní činnosti jako příležitost k seberealizaci
- rozvoj tělesných a duševních dovedností žáků
- přijímat odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, jednání, chování a cítění
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat pro dané řešení
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- být připraven si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- pochopit souvislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu udržitelnému rozvoji
- získat přehled o způsobech ochrany přírody, o použití technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávat okolní prostředí, získávat informace v přímých kontaktech s prostředím a různých informačních zdrojů
- pochopit vlastní odpovědnost za své jednání a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo   |
|---|-------------|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňku</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>- objasní význam genetiky</li> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul> | 13/1        | <p>Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav</li> <li>- typy buněk</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> <li>- biologie člověka</li> <li>- zdraví a nemoc</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>   | 6/1         | <p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí</li> <li>- potravní řetězce</li> <li>- koloběh látek v přírodě a tok energie</li> <li>- typy krajiny</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> </ul>  | 14/1        | <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činností člověka na životní prostředí</li> <li>- přírodní zdroje energie a surovin</li> </ul>  |



|   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li><li>- popíše způsoby nakládání s odpady</li><li>- charakterizuje globální problémy na Zemi</li><li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li><li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li><li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li><li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li><li>- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- odpady</li><li>- globální problémy</li><li>- ochrana přírody a krajiny</li><li>- nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li><li>- zásady udržitelného rozvoje</li><li>- odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li></ul> |
|---|--|---|



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/ 01 Zemědělec - farmář  |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Chemie</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 0         | 0         | 1      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

- vysvětlit význam a využití chemických látek pro člověka (ve zdravotnictví, průmyslu, zemědělství apod.)
- naučit žáky využívat chemické poznatky v odborném i profesním životě
- přispívat k pochopení chemických a přírodních dějů a zákonů
- formovat vztah k přírodě
- umožnit proniknout do dějů, které probíhají v přírodě
- používat správnou chemickou terminologii, symboliku a značení

### Charakteristika učiva:

Výuka probíhá v prvním ročníku jednu vyučovací hodinu týdně. Učivo navazuje na odborné předměty. Je zaměřeno na tematické celky související s chemickým složením látek (chemické vazby a reakce) a na tematické celky, které souvisí se složením organismů.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli využívat poznatky chemie v praktickém životě, logicky uvažovali a řešili jednoduché chemické problémy a aby uměli posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti pro živé organismy.

### Strategie výuky:

Výuka je vedena formou výkladu nebo řízeného rozhovoru. Jsou využívány názorné pomůcky, učebnice, tabulky, grafy, data projektor, videokazety apod.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Hodnocení výsledků žáků:

Ústní zkoušení, malé alternativní testy, písemné zkoušení v závěru každého tematického celku, aktivita při vyučování. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- řešit problematiku chemických reakcí v závislosti na složení látek
- písemně zpracovávat práce zabývající se problematikou chemie
- diskutovat při řešení problematiky chemie s návazností na znalosti z jiných předmětů a poznatky a zkušenosti z odborného výcviku a osobního života
- učit se přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností a přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a odpovědně plnit svěřené úkoly
- využívat prostředky komunikačních a informačních technologií a pracovat s informacemi

#### Průřezová témata:

Žák by měl:

- být seznámen s problematikou koncentrace škodlivin v potravinách a s významem správné životosprávy
- zaměřit se na ochranu přírody a likvidaci odpadních látek

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo  |
|---|-------------|--|
| <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;</li> <li>- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;</li> <li>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li> <li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</li> </ul> | 9/1         | <p><b>1 Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- chemické prvky, sloučeniny</li> <li>- chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu</li> </ul>  | 9/1         | <p><b>2 Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>  | 8/1         | <p><b>3 Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučenin</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> </ul>  | 7/1         | <p><b>4 Biochemie</b></p>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li><li>- popíše vybrané biochemické děje.</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- chemické složení živých organismů</li><li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li><li>- biochemické děje</li></ul> |
|--|--|---|





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Fyzika</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 0         | 0         | 1      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

- motivace k celoživotnímu vzdělávání v oblasti fyziky
- získání pozitivního postoje k přírodě a angažovanost při její ochraně
- posuzovat fyzikální a chemické vlastnosti látek, znát jejich vlastnosti a chování
- zpracovat, popsat a vysvětlit podstatu přírodních jevů, provádět experimenty a měření

### Charakteristika učiva:

Zahrnuje základní okruhy fyzikálního vzdělávání. Důraz je kladen na environmentální výchovu s cílem formování vztahů k životnímu prostředí. Ve fyzikálním vzdělávání je důraz kladen na rozvoj schopností aplikovat poznatky v každodenní praxi a v životě s cílem formovat ekologické myšlení žáka.

Velmi důležité jsou mezipředmětové vztahy mezi základními 4 okruhy i v dalších oblastech (matematika, ekonomické předměty).

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k:

- posouzení a vyhodnocení vlivu člověka na životní prostředí
- osobní zodpovědnosti při dodržování zásad udržitelného rozvoje v osobním životě i v odborné praxi
- komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědné informace a zaujímání stanovisek, využívání získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- pozitivnímu postoji k přírodě
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

- expoziční metody - motivační vyprávění, motivační rozhovor, motivační diskuse, heuristický rozhovor, prezentace didaktických materiálů, Internet, interaktivní tabule
- metody osvojování nového učiva - didaktická hra, laboratorní práce, vyhledávání informací, studium odborné literatury, skupinová a individuální práce žáků, projektová metoda výuky,
- klasické metody - výklad, rozhovor, vysvětlení
- fixační metody - ústní opakování učiva, procvičování, praktické upevňování vědomostí (pokusy, projekty)

### Hodnocení výsledků žáků:

- na hodnocení výsledků budou mít vliv písemné testy po probrání jednotlivých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- aktivní přístup při řešení úkolů
- míra osvojení znalostí, dovedností a návyků při praktických cvičeních
- práce s informacemi
- kritéria hodnocení jsou dána školním klasifikačním řádem

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

##### Žák by měl:

- používat odbornou přírodovědnou terminologii, věcně a správně formulovat své myšlenky a názory
- zpracovávat texty s odbornou tematikou
- prezentovat vlastní i týmovou práci a tím rozvíjí své vědomí o sounáležitosti se skupinou
- ochraňovat své zdraví, životní prostředí, má schopnost se adaptovat
- rozvíjet své občanské kompetence, dodržuje zákony a normy
- analyzovat a řešit problémy s využitím přírodovědných poznatků
- osvojit si základní pojmy v terminologii
- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k TUR
- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání
- pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- samostatně a aktivně poznávat okolní prostředí, získávat informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin | Učivo  |
|--|-------------|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>- pojmenuje síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>- popíše mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>- demonstruje Pascalův a Archimédův zákon a použije je při řešení úloh</li> </ul>           | 6/1         | <p>Mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematika (pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici)</li> <li>- dynamika (Newtonovy pohybové zákony), síly v přírodě, gravitace</li> <li>- mechanická práce a energie (zákon zachování energie)</li> <li>- mechanika tekutin</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>- vyjádří vlastními slovy principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek, jejich význam v přírodě i tech. praxi</li> <li>- porozumí významu teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> </ul> | 4/1         | <p>Termika: základní poznatky termiky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnitřní energie (teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa)</li> <li>- tepelné motory</li> <li>- pevné látky a kapaliny, přeměny skupenství)</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický nábor</li> <li>- demonstruje úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>               | 8/1         | <p>Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrický nábor (náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče)</li> <li>- elektrický proud v látkách (zákony elektrického proudu, polovodiče)</li> <li>- magnetické pole (magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce)</li> <li>- střídavý proud (vznik střídavého proudu, přenos el. energie střídavým proudem)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní vlastnosti zvuku</li> <li>- popíše světlo, jeho vlnovou délku a rychlost v různých prostředích</li> <li>- řeší úlohy a odraz a lom světla a na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>- objasní optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetické záření</li> </ul>   | 8/1         | <p>Optika - mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvukové vlnění</li> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- optické zobrazování</li> <li>- elektromagnetické záření</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |     |  |
|---|-----|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- definuje strukturu elektron. obalu atomu z hlediska energie elektronu</li><li>- definuje stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li><li>- objasní podstatu radioaktivity a popíše vlastními slovy způsoby ochrany před jaderným zářením</li><li>- pojmenuje principy získávání energie v jaderném reaktoru</li></ul> | 4/1 | Fyzika atomu <ul style="list-style-type: none"><li>- elektronový obal atomu</li><li>- jádro atomu</li><li>- jaderní energie a její využití</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše Slunce jako hvězdu</li><li>- vyjmenuje objekty ve sluneční soustavě</li><li>- uvede příklady základních typů hvězd</li></ul>   | 3/1 | Vesmír <ul style="list-style-type: none"><li>- sluneční soustava</li><li>- hvězdy a galaxie</li></ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Matematika</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1,5       | 1,5       | 4      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Cílem předmětu je naučit žáky:

- využívat matematických poznatků v praktických úlohách
- matematizovat jednoduché reálné situace
- využívat informace zadané grafy a tabulkami
- numericky počítat a umět odhadnout výsledek
- převádět běžně užívané jednotky (délka, plocha, objem, čas, hmotnost, rychlost)
- posoudit výsledek řešení vzhledem ke skutečnosti
- umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.)

### Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Matematické vzdělávání. Úvodním tématem je operace s reálnými čísly proto, aby žáci zvládli základní početní operace a naučili se je používat v praxi. Dále navazuje téma výrazy a jejich úpravy, aby žáci pochopili, že matematika je prací se symboly. Další témata planimetrie a stereometrie rozvíjí u žáků rovinnou a prostorovou představivost. Největší důraz je kladen na funkce, pochopení pojmu a vyjadřování různých funkčních záležitostí. Závěrečné téma základy statistiky je začleněno proto, aby žáci dokázali provádět základní statistické výpočty.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k matematice, motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

Výuka je vedena formou výkladu, diskuse, skupinové práce, samostatné práce, řešením příkladů a učením se navzájem.

### Hodnocení výsledků žáků:

Ústní zkoušení se zápisem na tabuli, písemné testy, bodové hodnocení samostatné práce, namátková kontrola domácích úkolů a na konci každého čtvrtletí písemná práce. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle a v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, obhajovat své názory a postoje a respektovat názory druhých
- adaptovat se na měnící se pracovní a životní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
- pracovat s běžným programovým vybavením
- komunikovat elektronickou poštou
- získávat informace z otevřených zdrojů, hlavně ze sítě Internet
- provádět základní výpočty, reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, správně používat a převádět jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využívat pro dané řešení
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

#### Průřezová témata:

Žák by měl:

- poznávat svět a lépe mu rozumět
- efektivně pracovat s informacemi (umět je získávat a vyhodnocovat)

- být motivován k úspěšné kariéře
- uvědomovat si význam vzdělání pro život
- umět jednat s lidmi
- umět se orientovat v masových obsazích
- mít vhodnou míru sebevědomí
- používat základní programové vybavení počítače
- pracovat s informacemi a komunikačními prostředky

### ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin | Učivo   |
|--|-------------|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace v <math>R</math>;</li> <li>- porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</li> <li>- používá různé zápisy reálného čísla;</li> <li>- určí řád reálného čísla;</li> <li>- zaokrouhlí reálné číslo;</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose;</li> <li>- zapíše a znázorní interval;</li> <li>- provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik);</li> <li>- určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru;</li> <li>- řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu;</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem;</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů;</li> <li>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok;</li> </ul> | 18/1        | <p><b>1 Operace s čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číselný obor <math>R</math></li> <li>- aritmetické operace v číselných oborech <math>R</math></li> <li>- intervaly jako číselné množiny</li> <li>- operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</li> <li>- různé zápisy reálného čísla</li> <li>- užití procentového počtu</li> <li>- mocniny s celočíselným mocnitelem</li> <li>- odmocniny</li> <li>- základy finanční matematiky</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul> |



|  |       |   |
|--|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>   |       |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s číselnými výrazy;</li> <li>- určí definiční obor lomeného výrazu;</li> <li>- provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy;</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin;</li> <li>- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li> <li>- na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů;</li> <li>- interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul> | 15/I  | <p><b>2 Číselné a algebraické výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné výrazy</li> <li>- mnohočleny</li> <li>- lomené výrazy</li> <li>- algebraické výrazy</li> <li>- definiční obor lomeného výrazu</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině <math>R</math>;</li> <li>- řeší v <math>R</math> soustavy lineárních rovnic;</li> <li>- řeší v <math>R</math> lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;</li> <li>- vyjádří neznámou ze vzorce;</li> <li>- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální</li> </ul>   | 15/II | <p><b>3 Řešení rovnic a nerovnic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</li> <li>- soustavy lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce;</li> <li>- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní;</li> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot;</li> <li>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li> <li>- v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li> <li>- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li> </ul>  | 15/II | <p><b>4 Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</li> <li>- vlastnosti funkce</li> <li>- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>   |



|   |          |   |
|---|----------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li></ul>  |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– užívá pojmy úhel a jeho velikost;</li><li>– vyjádří poměr stran v pravouhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math>;</li><li>– určí hodnoty <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math> pro <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> pomocí kalkulátoru;</li><li>– řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku;</li><li>– při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li></ul>   | 10/II    | <b>5 Goniometrie a trigonometrie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– goniometrické funkce <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math> v intervalu <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math></li><li>– trigonometrie pravouhlého trojúhelníku</li><li>– slovní úlohy</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</li><li>– sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků;</li><li>– řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy;</li><li>– graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</li><li>– graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</li><li>– určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah;</li><li>– určí obvod a obsah kruhu;</li><li>– určí vzájemnou polohu přímky a kružnice;</li><li>– určí obvod a obsah složených rovinných útvarů;</li><li>– užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</li><li>– při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li></ul> | 9,5/II   | <b>6 Planimetrie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– planimetrické pojmy</li><li>– polohové vztahy rovinných útvarů</li><li>– metrické vlastnosti rovinných útvarů</li><li>– trojúhelníky</li><li>– kružnice, kruh a jejich části</li><li>– rovinné útvary – konvexní a nekonvexní</li><li>– mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky</li><li>– složené útvary</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</li><li>– určuje vzdálenost bodů, přímek a roviny;</li><li>– určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</li></ul>  | 31,5/III | <b>7 Stereometrie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– polohové vztahy prostorových útvarů</li><li>– metrické vlastnosti prostorových útvarů</li></ul>   |



|   |        |   |
|---|--------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;</li> <li>- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;</li> <li>- využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li> <li>- užívá a převádí jednotky objemu;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul> |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- tělesa a jejich síť</li> <li>- složená tělesa</li> <li>- výpočet povrchu a objemu těles, složených těles</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev;</li> <li>- určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>  | 8      | <p><b>8 Pravděpodobnost v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> </ul>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr;</li> <li>- porovnává soubory dat;</li> <li>- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;</li> <li>- určí aritmetický průměr;</li> <li>- určí četnost a relativní četnost znaku;</li> <li>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</li> </ul>                     | 10/III | <p><b>9 Práce s daty v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor a jeho charakteristika</li> <li>- četnost a relativní četnost znaku</li> <li>- aritmetický průměr</li> <li>- statistická data v grafech a tabulkách</li> </ul> |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec-farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Tělesná výchova</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1         | 1         | 3      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Výuka Tělesné výchovy ve škole je základním programem pro osvojování si návyku a upevňování dříve nabytých pohybových dovedností. Umožňuje žákům, aby si uvědomili a kultivovali svůj pohybový projev a usilovali na základě teoretických poznatků a vlastních pohybových zkušeností o rozvoj zdravotně orientované zdatnosti. Cílem tohoto vzdělávání je, aby žáci aktivně vyhledávali příležitosti ke zdravotně vhodným aktivitám, průběžně pečovali o svou tělesnou zdatnost, ověřovali si získané vědomosti i účinnost osvojených pohybových činností a vnímali začleňování pohybových aktivit do svého denního režimu jako zcela přirozenou a nezbytnou součást zdravého životního stylu moderního člověka.

### Charakteristika učiva:

Tělesná výchova má činnostní a aplikační charakter, a proto je propojována s ostatními předměty. Řadu informací, dovedností a návyků souvisejících obecně se zdravým životním stylem žák získává i v jiných předmětech. V tělesné výchově (a v dalších formách pohybových aktivit v režimu dne) jsou pak získané poznatky spojovány s konkrétními pohybovými činnostmi a žák si ověřuje jejich platnost. Opačně jsou dovednosti a návyky z tělesné výchovy přenášeny do denního režimu žáků ve škole, ale i mimo ni. V rámci sportovní činnosti se žák učí řešit stresové a konfliktní situace.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k osvojení a rozvoji tělovýchovných dovedností, zlepšení pohybových schopností a osvojení teoretických poznatků z oblasti tělovýchovy, zdraví, péče o tělo, psychohygieny a využití těchto poznatků v životě pro přijetí zásad zdravého životního stylu. Rozvíjíme zároveň kolektivní vazby, kladné postoje ke spolužákům a vyučujícím. Žáci jsou vychováni k dodržování



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

### Strategie výuky:

Názorná ukázka, využití vlastních zkušeností, skupinové vyučování (práce v družstvech), nácvik od jednodušších prvků ke složitějším, od známého k novému. Ve výuce využíváme prostory školních hřišť, sokolovny a v některých případech organizujeme výjezdy na externí sportoviště (bazén v Mladé Boleslavi, hřiště na plážový volejbal, spinning, lyžařské areály, sportovní halu v Benátkách nad Jizerou) a v případě kurzů organizovaných školou i další zařízení.

### Hodnocení výsledků žáků:

Žák je hodnocen na základě předvedených výkonů (testování po tematickém bloku), docházky a přístupu. Dodržuje se pětistupňové hodnocení podle Školního klasifikačního řádu.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- snahu naučit se, aby byl schopen práce v týmu, odpovědně plnit svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezí, vztahů
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- být schopen odolávat myšlenkové manipulaci
- umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách
- vážit si materiálních a duchovních hodnot

#### **ROZPIS UČIVA:**

| <b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>  | <b>Počet hodin</b> | <b>Učivo</b>  |
|--|--------------------|---|
| Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li><li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li><li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li></ul> | 1/I, 1/II, 1/III   | <b>1 Péče o zdraví</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</b></li><li>- mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li><li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li><li>- <b>první pomoc</b></li><li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li><li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li><li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li></ul> |
| Žák:   | 3/I, 3/II, 3/III   | <b>2 Tělesná výchova</b>  |



|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně a bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul> |                         | <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví; komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení</li> <li>- cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- rozhodování; zásady stravování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení</li> <li>- zdroje informací</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> </ul>  | <p>3/I, 3/II, 2/III</p> | <p>Pohybové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tělesná cvičení <ul style="list-style-type: none"> <li>o rekreační výkonnostní sport a tělesná cvičení plavání, bruslení )</li> <li>o pořadová, kondiční, relaxační cvičení, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační aj. cvičení</li> </ul> </li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>  | <p>5/I, 5/II, 4/III</p> | <p>Atletika - rychlostní 100m a vytrvalostní běh 1000 m, 1500 m, 3000m, nízký a vysoký start, hod granátem, kriketem a oštěpem, vrh koulí (5 a 3kg), skok do výšky</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> </ul>  | <p>6/I, 6/II, 6/III</p> | <p>Gymnastika - cvičení s náčiním, cvičení na nářadí (trampolína, kruhy, švédská bedna), akrobacie (sestavy), šplh (tyč)</p>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>  |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesporného jednání</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> </ul> | 10/I,10/II,10/III | Pohybové hry <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaměření na jednotlivé míčové sporty (fotbal, volejbal, přehazovaná)</li> <li>- herní činnosti jednotlivce, podání, hra ve větších skupinách</li> <li>- florbal, ringo, softbal, frisbee</li> <li>- herní kombinace a systémy</li> <li>- pravidla sportovních her</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>  | 1/I, 1/II, 1/III  | Úpoly <ul style="list-style-type: none"> <li>- pádové techniky, přetahy a přetlaky, zvedání a nošení</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá různých forem turistiky</li> </ul>   | 2/I, 2/II, 1/III  | Sporty v přírodě – např. příprava turistické akce, orientační běh, jízda na kole, lyžování, inline bruslení, vodácké sporty  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>  | 1/I, 1/II, 1/III  | Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>            | 1/I, 1/II, 1/III  | <b>3 Zdravotní tělesná výchova</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- Pohybové aktivity a cvičení (např. jóga), pohybové hry či pohyb v přírodě</li> </ul>  |





|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec-farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Informatika</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1         | 1         | 3      |

## **POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:**

### Obecné cíle předmětu:

Předmět Informatika připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s prostředky ICT a efektivně je využíval jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě. Žák si v rámci předmětu upevní představu o výpočetní technice jako takové, naučí se pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, vyhledávat a zpracovávat informace, komunikovat pomocí Internetu, ale i pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií. Cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících se studiem i budoucí praxí.

### Charakteristika učiva:

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích v RVP a je rozděleno do tematických celků (např. Základní pojmy a vývoj ICT, Operační systémy, Kancelářský software, Počítačové sítě atd.). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby si žák nejen navykl využívat prostředky ICT, ale také aktivně reagoval na vývoj informačních a komunikačních technologií v oblastech souvisejících s jeho profesí, ovlivňujících jeho uplatnění na trhu práce i v osobním životě. Žák by měl dodržovat nejen platné zákony související s ICT (např. Autorský zákon), ale i nepsaná pravidla chování na sítích lokálních i globálních (tzv. Netiketa). Měl by si vytvořit zdravě skeptický postoj k informacím získaným z internetu, naučit se ověřovat jejich relevantnost a rozlišovat úroveň zdrojů informací.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Žák musí nejprve pochopit základní principy ICT a musí být schopen se orientovat ve výpočetním systému. Z důvodu faktické provázanosti témat se budou jednotlivé tematické celky prolínat a jejich výuka bude mnohdy probíhat v několika cyklech tak, aby žák k náročnějším tématům přešel teprve po zvládnutí základů.

### Hodnocení výsledků žáků:

Žák je hodnocen na základě jeho samostatných prací, testů a zkoušení. Hodnocení se řídí školním klasifikačním řádem.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

Průřezová témata:

Žák by měl:

- pochopit základní principy informačních a komunikačních technologií
- umět získávat, zpracovávat a prezentovat informace
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu
- vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů

**ROZPIS UČIVA:**

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo   |
|---|-------------|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>- prezentuje znalost možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</li> <li>- orientuje se v běžném systému – prezentuje znalost struktury dat a možností jejich uložení, orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</li> <li>- používá nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</li> <li>- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> </ul> | 8/1         | <p><b>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie</li> <li>- základní a aplikační programové vybavení</li> <li>- operační systém</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- komprese dat</li> <li>- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>- ochrana autorských práv</li> <li>- nápověda, manuál</li> </ul> |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované text. dokumenty</li><li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, zákl. funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava a tisk)</li><li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li><li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li><li>- pracuje s dalšími aplikacemi v příslušné profesní oblasti</li></ul>  | 13/I, 33/II,<br>30/III | <b>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- textový procesor</li><li>- tabulkový procesor</li><li>- databáze</li><li>- software pro práci s grafikou</li><li>- sdílení a výměna dat, jejich import a export</li><li>- další aplikační programové vybavení</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- prezentuje znalost specifik práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li><li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li><li>- využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování)</li><li>- ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li></ul>  | 6/I                    | <b>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- počítačová síť, server, pracovní stanice</li><li>- připojení k síti a její nastavení</li><li>- specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li><li>- e-mail, organizátor, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li><li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</li><li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li><li>- zaznamenává a uchovává text., grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li><li>- správně posuzuje validitu informačních zdrojů a používá informace relevantní pro potřeby řešení konkrétního problému</li></ul> | 6/I                    | <b>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- informace, práce s informacemi</li><li>- informační zdroje</li><li>- Internet</li></ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li><li>- zpracovává běžné i odborné graficky ztvárněné informace (schémata, grafy apod.)</li></ul> |  |  |
|--|--|--|



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Ekonomika</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1         | 0         | 2      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

- Rozvíjení ekonomického myšlení žáků, znalost základních ekonomických pojmů, pochopení fungování tržní ekonomiky a porozumění podstatě podnikání, orientace v ekonomických souvislostech. Důraz na přípravu pro praktický život, efektivní jednání, hospodárné chování a celoživotní vzdělávání, nikoliv na sumu teoretických poznatků.
- Získání předpokladů pro rozvoj vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovních-právních vztahů. Získání poznatků o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele, získání základních znalostí o hospodaření podniku, výpočtu mzdy a pojištění, orientace v daňové soustavě.
- Vytváření a posilování ekonomického, politického, sociálního a právního vědomí žáků a posilování jejich finanční gramotnosti, směřující k pracovnímu uplatnění, přehledu o možnostech na trhu práce v daném oboru a povolání a vytvoření reálné představy o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru.
- Přehled o postavení studovaného oboru v národním hospodářství a národním hospodářství ČR v EU.

### Charakteristika učiva:

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Ekonomické vzdělávání.

- Vymezení základních ekonomických pojmů, tří základních ekonomických otázek, definice trhu, rozdělení trhů, identifikace tržních subjektů, objasnění chování jednotlivých subjektů na různých trzích, fungování tržního mechanismu. Objasnění postavení zaměstnanců v podniku, seznámení se způsoby organizace práce, identifikace druhů škod a možností předcházení škodám, formulování odpovědností zaměstnance a zaměstnavatele. Seznámení s podnikem, jeho definicí, funkcí a rozdělením a s právními normami souvisejícími se založením a zánikem podniku. Interpretace typů obchodních společností. Pochopení



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

jednotlivých činností, které v podniku probíhají a znalost jejich charakteristiky. Učivo prvního ročníku vychází z tematických celků RVP Základy tržní ekonomiky, Zaměstnanci a Podnikání, podnikatel.

- Vymezení pojmů majetek podniku a jeho členění, náklady, výnosy a výsledek hospodaření podniku. Začlenění podniku do systému národního hospodářství a vysvětlení vztahů k vnějším subjektům. Zaměření na zvýšení finanční gramotnosti žáků. Seznámení s existencí finančního trhu a bankovní soustavou ČR; objasnění forem platebního styku v národní i zahraniční měně. Objasnění systému daní v ČR, interpretace pojmů přímé a nepřímé daně a daňová evidence, veřejné finance a jejich přerozdělování, sociální a zdravotní pojištění. Učivo zahrnuje tematické celky Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku, Peníze, mzdy, daně, pojistné a Daňová evidenční povinnost.
- Předmět má blízké vztahy k předmětům Občanská výchova, Informatika a je propojen s odbornými zemědělskými předměty Pěstování rostlin a Chov zvířat.

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka směřuje k vytvoření schopnosti posoudit reálné možnosti vlastního ekonomického jednání a vytvořit bezpečné ekonomické portfolio pro sebe a svou rodinu. Výuka dále směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, nepodporoval stínovou ekonomiku a nepodváděl zaměstnavatele.

#### Strategie výuky:

- Předmět je zařazen v učebním plánu do 1. a 2. ročníku. Výuka probíhá v učebnách formou frontálního vyučování a částečně formou skupinového vyučování, především při uplatňování sociálně – komunikativního učení.
- Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků, učí se činit opatření a předcházet rizikům.
- Důraz je kladen na samostatné řešení úkolů, skupinovou práci, práci s aktuálními informacemi, využití prostředků informační techniky a efektivitu práce s informacemi.
- V rámci snah o propojení teorie a praxe je v rámci výuky organizována exkurze do výrobního podniku, podniku, jehož činnost souvisí se studijním oborem, na Úřad práce atd. - vždy v ročníku, ve kterém je teoreticky probírána dotčená oblast ekonomiky.
- Získané poznatky mohou studenti využít při zpracování některého z témat k závěrečné zkoušce.

#### Hodnocení výsledků žáků:

- Studenti jsou hodnoceni ústně i písemně (minimálně jedenkrát za čtvrtletí). Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, referátů, samostatných projektů a ústního zkoušení a řídí se školním klasifikačním řádem.
- Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi.
- Písemné testy následují po vyložení a procvičení jednotlivých témat.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- Praktické úkoly se zaměřením na ověření teoretických znalostí jsou hodnoceny zejména ústně, kde je důležitou součástí také vlastní sebehodnocení, které vychází z výsledků kolektivní diskuse.
- Při celkové klasifikaci je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence

Žák by měl:

- reagovat na hospodářské dění v regionální, státní i mezinárodní ekonomice, prezentovat svoje názory, vysvětlovat je a obhajovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu, aktivně se účastnit diskusí, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury osobního projevu a společenského chování
- prezentovat vědomosti a diskutovat v předmětu ekonomika v návaznosti na předměty odborné a zkušenosti z osobního života, umět se chovat v různých situacích, přijímat hodnocení výsledků svých znalostí ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
- být schopen pracovat samostatně i v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi, při získávání aktuálních hospodářských informací zdokonalovat práci s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z internetu a pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
- na základě přednášek a exkurzí mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

#### Průřezová témata

Žák by měl:

- komunikovat, vyjednávat a řešit konflikty v rámci panelové diskuse, orientovat se v masmédiích, využít je a kriticky zhodnotit danou problematiku, dodržovat zákony a pravidla chování ve světě podnikání





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- mít přehled o pracovně právních normách, znát způsob vzniku pracovního poměru, náležitosti pracovní smlouvy, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, seznámit se s podmínkami založení soukromého podniku, znát podstatu a formy podnikání a dokázat aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře
- využít internetu k dalšímu vzdělávání a získání informací, vyhledat podklady pro zpracování referátů a pro získávání aktuálních informací o světové a domácí ekonomice
- chápat význam životního prostředí pro člověka a organizovat činnosti firmy v duchu udržitelného rozvoje

### ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin   | Učivo   |
|---|---------------|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</li><li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li><li>- na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</li><li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li><li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li><li>- vypočítá výsledek hospodaření;</li><li>- vypočítá čistou mzdu;</li><li>- vysvětlí zásady daňové evidence;</li></ul>  | 23/I          | <b>1 Podnikání</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</li><li>- podnikatelský záměr</li><li>- zakladatelský rozpočet</li><li>- povinnosti podnikatele</li><li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li><li>- náklady, výnosy, zisk/ztráta</li><li>- mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li><li>- zásady daňové evidence</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</li><li>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</li><li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li><li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li><li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li></ul> | 10/I<br>10/II | <b>2 Finanční vzdělávání</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;</li><li>- úroková míra, RPSN;</li><li>- pojištění, pojistné produkty;</li><li>- inflace</li><li>- úvěrové produkty</li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| – charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;   |       |   |
| – vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;<br>– charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;<br>– provede jednoduchý výpočet daní;<br>– vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;<br>– provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;<br>– vyhotoví a zkontroluje daňový doklad. | 23/II | <b>3 Daně</b><br><br>– státní rozpočet<br>– daně a daňová soustava<br>– výpočet daní<br>– přiznání k dani<br>– zdravotní pojištění<br>– sociální pojištění<br>– daňové a účetní doklady |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |  |                  |                  |               |
|--------------------------------|--|------------------|------------------|---------------|
| Název školy:                   | <b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35</b> |                  |                  |               |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec – farmář  |                  |                  |               |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022   |                  |                  |               |
| Datum platnosti:               | <b>od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem</b>                              |                  |                  |               |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Podnikání a práce</b>   |                  |                  |               |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | <b>1. ročník</b>   | <b>2. ročník</b> | <b>3. ročník</b> | <b>celkem</b> |
|                                | <b>0</b>   | <b>0</b>         | <b>1</b>         | <b>1</b>      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

- Získání základních vědomostí a dovedností potřebných pro rozvíjení finanční gramotnosti, vlastních podnikatelských aktivit a vedení žáků k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.
- Využití již získaných znalostí a jejich upevnění a prohloubení při vstupu na trh práce a při plánování vlastních podnikatelských aktivit (seznámení se strukturou podnikatelského plánu).
- Příprava na podmínky vstupu na trh práce, možnost samostatného podnikání a simulace řešení všech ekonomických a právních otázek vyplývajících z pracovně právních vztahů a vznikajících při realizaci podnikatelského projektu.
- Příprava na osamostatnění v osobním životě, orientace ve finančním rozhodování domácnosti.
- Rozvinutí schopností pracovat samostatně, odpovědně rozhodovat a nést za svá rozhodnutí odpovědnost, ale také umění pracovat v týmu.

### Charakteristika učiva:

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Ekonomické vzdělávání a využívá úzkých mezipředmětových vztahů s Ekonomikou.

- Zaměření na tematické celky, které vymezují základní pojmy národního hospodářství ČR, daňové a evidenční povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.
- Získání poznatků potřebných pro uplatnění na trhu práce nebo založení živnosti, přehledu o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech zaměstnance, zaměstnavatele, výhodách a nevýhodách nezávislého podnikání.
- Seznámení s obsahem podnikatelského záměru a jednotlivými body podnikatelského plánu, s písemnostmi, které se používají v rámci činnosti podniku, v pracovně právních vztazích a při plnění základních povinností podnikatele vůči zaměstnancům a státu.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Výuka je založena na hojném využití příkladů z konkrétního hospodářského života s použitím praktických příkladů doplněných základními výpočty.

- Předmět má úzké vazby s dalšími předměty, především s Informatikou, Hospodářskými výpočty a Občanskou výchovou.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka směřuje k vytvoření schopnosti posoudit reálné možnosti vlastního ekonomického jednání a vytvořit teoretické i praktické předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce, případně pro reálné podnikání. Výuka dále směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, nepodporoval stínovou ekonomiku a dodržoval podnikatelskou etiku.

Strategie výuky:

- Výuka probíhá ve třetím ročníku studia, po jedné hodině týdně, v učebnách formou frontálního vyučování a formou skupinového vyučování, především při uplatňování forem e-learningu a sociálně – komunikativního učení.
- Důraz je kladen na praktické využívání osvojených poznatků, samostatné řešení úkolů, skupinovou práci, práci s aktuálními informacemi, odbornou publikací, aplikaci znalostí v praxi, využití prostředků IT a efektivitu práce s informacemi.
- V rámci snah o propojení teorie a praxe je v rámci výuky organizována exkurze do podniku z oblasti malého a středního podnikání, ve kterém se OSVČ podařilo úspěšně realizovat neobvyklý nebo něčím výjimečný podnikatelský záměr.

Hodnocení výsledků žáků:

- Studenti jsou hodnoceni ústně i písemně (minimálně jedenkrát za čtvrtletí). Hodnocení se řídí školním klasifikačním řádem. Přezkoušení probíhá písemnou (využití alternativních testů) i ústní formou a je zaměřeno na podstatu probrané látky, na samostatné myšlení a schopnost kritického hodnocení.
- Praktické úkoly se zaměřením na ověření teoretických znalostí jsou hodnoceny písemně i ústně, kde je důležitou součástí také vlastní sebehodnocení, které vychází z výsledků kolektivní diskuse.
- Při celkové klasifikaci je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce.

## **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- reagovat na aktuální stav trhu práce, možnosti uplatnění na trhu práce, případně podnikání v národním hospodářství, prezentovat svoje názory, vysvětlovat je a obhajovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu, aktivně se účastnit diskusí, vyjadřovat se a vstupovat do nich v souladu se zásadami kultury osobního projevu a společenského chování



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností, přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví
- být schopen v hodinách při řešení problému pracovat samostatně i v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem
- řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, porozumět zadáním samostatných úkolů, získat informace potřebné k řešení problémů, zhodnotit dosažený výsledek
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi, při vyhledávání informací z podnikatelské oblasti a trhu práce pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z internetu
- získat základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- pochopit odpovědnost zaměstnavatele ve vztahu k zaměstnancům, podnikatele vůči státu apod.
- taktně jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- být ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech
- porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- zorientovat se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu
- vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů
- písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority
- vysvětlit základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, pracovat s příslušnými právními předpisy



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- zorientovat se ve službách zaměstnanosti, účelně využívat jejich informační zázemí
- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky, využívat jich v oblasti podnikání a zpracování podnikových informací, při vyhledávání podkladů a aktuálních informací ze Živnostenského zákona atd.

### ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin | Učivo  |
|--|-------------|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- definuje ekonomické systémy a určí, který aktuálně převládá v ČR</li><li>- vyjmenuje výrobní faktory, určí, co je odměnou za jejich využití a do jednotlivých skupin zařadí příklady ze své praxe</li><li>- objasní mechanismus působení nabídky a poptávky a pomocí příkladů z praxe doloží jeho vliv na pohyb cen</li><li>- identifikuje konkurenci a chápe podstatu konkurenčního boje</li><li>- popíše jednotlivé sektory národního hospodářství a zařadí činnosti související s jeho učebním oborem do těchto sektorů</li></ul>   | 2/III       | <p>Základní pojmy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ekonomické systémy</li><li>- výrobní faktory</li><li>- trh, nabídka, poptávka</li><li>- konkurence</li><li>- národní hospodářství, sektory</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše jednotlivé stupně bankovní soustavy ČR a objasní jejich úlohu</li><li>- vysvětlí, k čemu slouží běžný bankovní účet, jaké služby mohou banky k tomuto účtu nabízet a chápe rozdíl mezi platbou v hotovosti a bezhotovostním platebním stykem</li><li>- objasní výhody a rizika finančních půjček, které instituce a za jakých podmínek je poskytují</li><li>- popíše daňový systém ČR a vysvětlí, proč daně odvádíme</li><li>- uvede příklady jednotlivých druhů a typů daní (daň z příjmu, DPH), jaké slevy na daních lze uplatnit a zohlednit sociální situaci poplatníka</li><li>- uvede příklady pojišťovacích produktů, které nabízejí různé typy pojištění a posoudí jejich výhody a nedostatky</li><li>- objasní podstatu a potřebnost sociálního a zdravotního pojištění, uvede, kdo se na jeho platbě podílí</li></ul> | 6/III       | <p>Finanční rozhodování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bankovní soustava</li><li>- daňová soustava</li><li>- pojišťovací systém</li><li>- sociální pojištění</li><li>- zdravotní pojištění</li></ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v základních pracovně právních předpisech (Zákoník práce)</li><li>- popíše podmínky vzniku, změn a ukončení pracovního poměru</li><li>- vyjmenuje povinné náležitosti pracovní smlouvy a uvede příklady dalších ujednání, která může obsahovat</li><li>- objasní práva a povinnosti zaměstnavatele vůči zaměstnanci a zaměstnance vůči zaměstnavateli vyplývající z pracovního poměru</li><li>- uvede formy odměn za práci, vyjmenuje druhy mezd, objasní konstrukci mzdy a vysvětlí rozdíl mezi super-hrubou, hrubou a čistou mzdou</li><li>- vyjmenuje druhy zaměstnaneckých výhod, které mohou zaměstnavatelé nabízet (další vzdělávání a školení, možnosti profesního růstu, zahraniční stáže, příspěvky na dopravu, zaměstnanecké slevy atd.)</li><li>- vysvětlí, proč je důležité dodržovat předpisy BOZP, uvede konkrétní příklady bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými se setkal v praxi na pracovišti</li></ul> | 6/III | <p>Pracovně právní vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- základní pracovněprávní předpisy</li><li>- pracovní smlouva</li><li>- povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance</li><li>- odměny za práci</li><li>- další vzdělávání a školení zaměstnanců</li><li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje zákony, na jejichž základě lze podnikat v konkrétním pracovním oboru</li><li>- posoudí možnosti podnikání vzhledem ke svým schopnostem a získaným vědomostem a dovednostem, na příkladu popíše základní podmínky podnikání a povinnosti podnikatele vůči státu</li><li>- objasní podstatu podnikatelského plánu a zásady jeho zpracování</li><li>- vyjmenuje hlavní body struktury podnikatelského plánu</li><li>- prezentuje vlastní nápad na podnikatelský záměr a posoudí výhody a nedostatky nezávislého podnikání</li><li>- zná základy aktuální verze programu Windows</li><li>- vytvoří vlastní internetovou stránku</li><li>- aktivně využívá možností internetové komunikace v podnikání</li><li>- vytvoří jednoduchou prezentaci v programu Power Point</li></ul>   | 6/III | <p>Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zákony upravující podmínky podnikání</li><li>- podstata podnikatelského plánu</li><li>- klady a zápory nezávislého podnikání</li><li>- počítač v praxi podnikatele</li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní pojem „celoživotní vzdělávání“ a uvede formy podpory zájmu zaměstnanců o další zvyšování kvalifikace</li> <li>- uvede příklady vzděláv. institucí, kde se může dál vzdělávat</li> <li>- vysvětlí, jak postupovat při hledání zaměstnání</li> <li>- objasní úlohu úřadů práce, možnosti využití služeb zprostředkovatelen práce a pracovních agentur, získá informace z mezinárodní sítě internet</li> <li>- zjistí možnosti uplatnění své profese v zahraničí a vyjmenuje rizika zprostředkování práce v zahraničí</li> <li>- uvede své priority při hledání zaměstnání a faktory, které mohou jeho rozhodování ovlivnit</li> <li>- popíše obsah strukturovaného CV a formu jeho zpracování</li> <li>- objasní, k čemu slouží motivační dopis a co by měl obsahovat</li> <li>- má představu o průběhu přijímacího pohovoru a jak se na něj připravit</li> </ul> | <p>4/III</p> | <p>Pracovní uplatnění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem celoživotní vzdělávání</li> <li>- uplatnění v profesi</li> <li>- úřad práce</li> <li>- zprostředkovatelný práce</li> <li>- práce v zahraničí</li> <li>- strukturovaný životopis</li> <li>- motivační dopis</li> <li>- přijímací pohovor</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe rodinu jako základ státu a domácnost jako jeden ze subjektů trhu</li> <li>- objasní cíle domácnosti při uplatňování na trhu v roli prodávajícího (nabídka pracovní síly) a v roli zákazníka (poptávka po statcích a službách)</li> <li>- popíše příjmy a výdaje běžné domácnosti</li> <li>- sestaví rodinný rozpočet včetně možností vlastního podílu na něm (osobní rozpočet)</li> <li>- vyjmenuje finanční produkty, které může domácnost při svém hospodaření využít</li> <li>- vytvoří návrh, jak naložit s volnými finančními prostředky</li> <li>- uvede možnosti řešení nedostatku finančních prostředků</li> <li>- zná rizika předlužení a možnosti, jak mu předcházet</li> <li>- využije možností insolventního zákona k návrhu na oddlužení domácnosti</li> </ul>   | <p>4/III</p> | <p>Hospodaření domácnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domácnost – subjekt trhu</li> <li>- příjmy a výdaje domácnosti</li> <li>- rodinný rozpočet</li> <li>- finanční produkty</li> <li>- volné finanční prostředky</li> <li>- nedostatek finančních prostředků</li> <li>- oddlužení</li> </ul>             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede druhy reklamací ve svém oboru</li> <li>- uvede možnosti řešení reklamace ve VS</li> </ul>   | <p>2/III</p> | <p>Ochrana spotřebitele</p>   |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-h/01 Zemědělec- farmář  |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Motorová vozidla</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 0   | 2         | 2         | 4      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Předmět motorová vozidla má za úkol připravit žáky na získání řidičského oprávnění skupiny T a B, popřípadě C. Žák získává teoretické znalosti i praktické dovednosti, které souvisí s řízením motorových vozidel. Zároveň si prohlubuje poznatky o jednotlivých skupinách vozidel a jejich technických možnostech pro co nejefektivnější využití jejich technických vlastností. Tento předmět se vztahuje především k předmětu odborný výcvik.

### Charakteristika učiva:

Předmět motorová vozidla se vyučuje ve druhém a třetím ročníku. Ve druhém ročníku je zaměřen na získání řidičského oprávnění skupiny T a ve třetím ročníku na skupinu B a volitelně C. Předmět motorová vozidla je rozdělen do čtyř hlavních celků: pravidla silničního provozu, konstrukce a údržba motorového vozidla, teorie řízení a zásady bezpečné jízdy a zdravotní příprava. Výuka řízení motorových vozidel probíhá dle platných předpisů pro získání řidičského oprávnění skupiny T a B (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). Formou volitelné výuky je možné rozšířit odbornou způsobilost o řízení motorových vozidel skupiny C.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl postavení jedince ve společnosti
- získal správný vztah k výkonu budoucího povolání
- měl pozitivní vztah k životu, k životnímu prostředí
- respektoval i jiné názory, než své vlastní a dodržoval obecná pravidla slušného chování



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

Výuka tohoto předmětu má část teoretickou, která probíhá v běžných nebo počítačových učebnách a část praktickou – údržba motorových vozidel, která se provádí na cvičném vozidle v dílnách a vlastní ovládání řízení motorového vozidla, které probíhá na cvičném vozidle autoškoly. Důraz je kladen na znalost pravidel silničního provozu a jejich aplikaci při řízení motorového vozidla, na ovládání a řízení motorového vozidla dané skupiny. Ve výuce jsou využívány interaktivní metody za pomoci dostupných výukových programů doporučených Vládním výborem pro bezpečnost silničního provozu.

### Hodnocení výsledků žáků:

Kriteria hodnocení vycházejí ze školního klasifikačního řádu. Důraz je kladen na správnou aplikaci pravidel provozu na pozemních komunikacích, adekvátní reakci a správnost řešení dopravních situací. Žáci se hodnotí na základě ústního a písemného zkoušení z technické části a zdravotní přípravy. Znalost pravidel je hodnocena pomocí zkušebních testů. Tento předmět je zakončen závěrečnou zkouškou za přítomnosti zkušebního komisaře.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám
- učit se používat nové aplikace

#### Průřezová témata:

Žák by měl:

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázat se orientovat ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí

#### Odborné kompetence:

Žák by měl:

- zajišťovat zemědělskou dopravu, v rozsahu řídičských oprávnění skupin T, B, C
- provádět údržbu motorových vozidel skupiny T, B, C
- být odborně připraven k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin   | Učivo  |
|--|---------------|--|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</li> <li>- zná dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení</li> <li>- objasní odbočování a jízdu křižovatkou</li> <li>- zvládá testy z pravidel v daném rozsahu a časovém omezení</li> </ul>   | 26/II, 24/III | <p>Pravidla provozu vozidel / PPV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ustanovení pravidel silničního provozu</li> <li>- dopravní značky a dopravní zařízení</li> <li>- řešení dopravních situací</li> <li>- povinnosti držitele řidičského průkazu</li> <li>- podmínky provozu motorových vozidel</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní údržbu motorového vozidla</li> <li>- charakterizuje konstrukci a funkci hlavních částí motorového vozidla</li> <li>- rozezná základní možné závady a poruchy motorového vozidla</li> <li>- vyjmenuje povinnou výbavu motorového vozidla</li> <li>- ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby</li> </ul>                                       | 19/II, 14/III | <p>Ovládaná údržba vozidla / OÚV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traktor, osobní automobil, nákladní automobil</li> <li>- hlavní části motorového vozidla</li> <li>- motor a jeho příslušenství</li> <li>- převodové ústrojí</li> <li>- podvozek</li> <li>- elektrické zařízení</li> <li>- kontrola a výbava vozidla</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní ovládací prvky</li> <li>- ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě</li> <li>- bezpečně ovládá základní a složitější jízdní úkony</li> <li>- získá odbornou připravenost k řízení motorového vozidla skupiny T, B, ( volitelně C )</li> <li>- dodržuje zásady bezpečné jízdy</li> <li>- zvládá řízení motorového vozidla v rozsahu závěrečné zkoušky</li> </ul> | 19/II, 18/III | <p>Teorie a zásady bezpečné jízdy / TZBJ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používání základních ovládacích prvků</li> <li>- úkony před jízdou</li> <li>- základní jízdní úkony</li> <li>- složitější jízdní úkony</li> <li>- základní fyzikální zákonitosti jízdy</li> <li>- řízení motorových vozidel skupiny T, B, C</li> <li>- vliv člověka a technického stavu motorového vozidla na bezpečnou jízdu</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základy první pomoci při dopravní nehodě</li> <li>- je schopen poskytnout první pomoc</li> </ul>   | 2/II, 4/III   | <p>Zdravotnická příprava</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné zásady jednání při dopravní nehodě</li> <li>- první pomoc při jednotlivých poraněních</li> <li>- výbava a použití auto-lékárničky</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Stroje a zařízení</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 1         | 1         | 3      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Vyučovací předmět stroje a zařízení rozvíjí, prohlubuje a rozšiřuje vědomosti a dovednosti žáků získané ve fyzikální složce přírodovědného vzdělání, žák získá přehled o používaných materiálech. Seznamuje se se základními pojmy, technickou dokumentací. Žáci získávají poznatky o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a optimálním využití zemědělských strojů. Nedílnou součástí je také učivo týkající se zemědělských staveb, základů elektrotechniky, manipulace s materiály a zemědělské dopravy. Přípravuje žáky pro poznávání zemědělských mechanizačních prostředků probíraných v rámci navazujících okruhů odborných předmětů – pěstování rostlin, chovu zvířat a odborného výcviku. Problematika provozu strojů se řeší s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce.

### Charakteristika učiva:

Vyučování předmětu stroje a zařízení je vedeno tak, aby žáci používali odbornou terminologii a rozuměli textům odborné literatury, vysvětlili konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu, údržbu a využití zemědělských strojů a zařízení a mechanizačních prostředků. Žáci se seznamují se zemědělskými stavbami a jejich využitím. Učí se zaujímat stanoviska při aplikaci strojů a zařízení v podmínkách pěstování rostlin, chovu zvířat, ve službách pro zemědělství. Řeší otázky efektivního provozu a využití zemědělské techniky s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce. Výuka předmětu navazuje na poznatky žáků z matematiky a fyziky ze základní školy. Lze využívat znalostí a zkušeností z předmětu odborný výcvik a motorová vozidla.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- ovládal stanovené vědomosti a využívá je při studiu odborných předmětů
- porozuměl postavení jedince ve společnosti
- měl motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- získal správný vztah k výkonu budoucího povolání
- měl pozitivní vztah k životu, k životnímu prostředí

#### Strategie výuky:

Předmět se vyučuje v I., II., III. ročníku. Používána je metoda výkladu a řízeného rozhovoru, jsou zadávány samostatné práce založené na práci s odbornou literaturou, realizovány jsou i prvky problémového vyučování. Základní formou výuky je vyučovací hodina. Součástí výuky jsou i odborné exkurze a návštěvy tematických výstav.

#### Hodnocení výsledků žáků:

Kritéria hodnocení vycházejí ze školního klasifikačního řádu. Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám
- učit se používat nové aplikace
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

#### Průřezová témata:

Žák by měl:

- chápat postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život
- dodržovat efektivní provoz a využívat zemědělskou techniku s ohledem na životní prostředí a vytvářet vztah k majetku a jeho udržování

Odborné kompetence:

Žák by měl:

- obsluhovat, seřizovat a provádět běžnou údržbu a základní opravy zemědělské techniky
- vykonávat úkony garážní péče a uskladňovat stroje
- provádět údržbu motorových vozidel
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků, ( i dalších osob vyskytujících se na pracovišti, například klientů, zákazníků, návštěvníků ) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

**ROZPIS UČIVA:**

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo   |
|---|-------------|---|
| <b>Žák</b><br>- zná obsah učiva předmětu a je motivován k aktivnímu přístupu  | 1/1         | Úvod do problematiky provozu strojů a zařízení  |
| - vysvětlí složení strojů používaných v zemědělství a popíše funkce jejich hlavních částí<br>- charakterizuje zemědělské stavby s ohledem na používané technologie<br>- vysvětlí použití energetických zdrojů v zemědělství<br>- vysvětlí ovládací soustavy strojů a zařízení   | 2/1         | Technická zařízení v zemědělství<br>Složení strojů<br>- mechanizační prostředky v zemědělství<br>- stavby v rostlinné a živočišné produkci<br>- využití elektrické energie v zemědělství, energetické zdroje, ovládací soustavy |
| - charakterizuje konstrukci a funkci hlavních částí motor. vozidla<br>- na příkladech vysvětlí složení a optimální použití dopravních prostředků a jejich výhody a nevýhody z hlediska ekonomického a ekologického<br>- popíše dopravu různých materiálů<br>- vysvětlí optimální využití dopravních prostředků<br>- charakterizuje bezpečnostní a hygienické požadavky v zemědělské dopravě | 5/1         | Doprava v zemědělství<br>- specifika zemědělské dopravy<br>- prostředky používané při dopravě<br>- hlavní části motorového vozidla  |
| - vysvětlí využití prostředků pro manipulaci v zemědělství<br>- charakterizuje bezpečnostní a hygienické požadavky v zemědělské manipulaci  | 4/1         | Manipulace v zemědělství<br>- prostředky používané při manipulaci<br>- bezpečnost technických zařízení  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |     |  |
|---|-----|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi klasickým a půdoochranným zpracování půdy</li> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na zpracování půdy</li> <li>- popíše radličný pluh a prvky seřízení</li> <li>- charakterizuje stroje na předseťové zpracování půdy</li> <li>- posoudí vhodnost použití strojů podle technologie pěstování</li> </ul>  | 5/1 | <p>Mechanizační prostředky pro zpracování půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní zpracování půdy</li> <li>- předseťové zpracování půdy</li> <li>- konstrukce a seřízení strojů na zpracování půdy</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na aplikaci tuhých a kapalných látek</li> </ul>   | 4/1 | <p>Mechanizační prostředky na hnojení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmetadla tuhých statkových hnojiv</li> <li>- rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv</li> <li>- hnojení kapalnými hnojivy</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na aplikaci závlah s ohledem na životní prostředí</li> </ul>  | 1/1 | <p>Mechanizační prostředky a zařízení pro závlahy, závlahové soupravy</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje systém vnitřního členění stájí</li> <li>- bezpečně použije elektrické spotřebiče</li> <li>- ovládá zásady první pomoci při úrazu el. proudem</li> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných pro napájení</li> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných pro odstraňování chlévské mrvy, kejdy a močůvky</li> <li>- popíše možnosti elektronizace v chovu zvířat</li> <li>-</li> </ul> | 6/1 | <p>Mechanické prostředky pro ošetřování hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy mechanizačních prostředků používaných v chovu zvířat</li> <li>- systém vnitřního členění stájí</li> <li>- zařízení pro zásobování vodou, napájení</li> <li>- kanalizace</li> <li>- mytí a čištění</li> <li>- hrazení, vázání, boxy, ohradníky</li> <li>- odklizení hnoje</li> <li>- klimatizace stájí</li> <li>- váhy, odrohovače</li> <li>- elektronizace v chovu zvířat</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných pro přípravu krmiv</li> <li>- rozdělí jednotlivé způsoby krmení podle druhu zvířat</li> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných pro krmení</li> </ul>  | 5/1 | <p>Mechanické prostředky pro přípravu a krmení hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředky pro přípravu krmiv</li> <li>- prostředky pro zakládání krmiv</li> <li>- krmné linky</li> </ul>   |



|   |              |   |
|---|--------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných pro dojení</li> <li>- rozdělí dojící zařízení</li> <li>- vysvětlí systém dojření</li> <li>- charakterizuje ošetření a úchovu mléka po nadojení</li> </ul>   | <p>10/II</p> | <p>Mechanizační prostředky pro dojení a ošetřování mléka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dojící zařízení s konvemi</li> <li>- dojící automaty</li> <li>- mech. prostředky pro čištění mléka</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na setí a sázení</li> <li>- vysvětlí rozdělení secích strojů</li> <li>- popíše konstrukci běžných výsevních ústrojí</li> <li>- popíše nové technologie používané při setí</li> <li>- vysvětlí rozdělení sázecích strojů</li> <li>- popíše konstrukci běžných sázecích ústrojí</li> <li>- popíše nové technologie používané při sázení</li> </ul>  | <p>6/II</p>  | <p>Mechanizační prostředky pro setí a sázení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secí stroje</li> <li>- sázecí stroje</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na mechanické ošetření rostlin během vegetace</li> <li>- posoudí vhodnost použití strojů podle technologie pěstování</li> </ul>   | <p>2/II</p>  | <p>Mechanizační prostředky pro mechanické ošetřování rostlin během vegetace</p> <p>-</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na sklizeň a skladování píce</li> <li>- rozdělí žací stroje</li> <li>- popíše konstrukci žacího ústrojí</li> <li>- vysvětlí princip činnosti mačkačů kondicionerů, obracečů, shrnovačů, sběracích vozů a lisů a jejich využití při sklizni</li> <li>- charakterizuje sklízecí řezačku</li> <li>- vysvětlí pojem konzervace píce</li> <li>- popíše požadavky na objekty pro uložení konzervované píce</li> </ul> | <p>11/II</p> | <p>Mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování píce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žací stroje</li> <li>- mačkače, kondicionéry, obraceče a shrnovače</li> <li>- sběrací vozy, lisy</li> <li>- sklízecí řezačky</li> <li>- konzervace a skladování píce</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na sklizeň okopanin</li> <li>- charakterizuje specifika okopanin pro sklizeň a skladování</li> <li>- popíše sklizeň okopanin (cukrovky a brambor) a navrhne vhodné stroje</li> </ul>  | <p>4/II</p>  | <p>Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologie sklizně okopanin</li> <li>- sklízeče cukrovky</li> <li>- sklízeče brambor</li> <li>- posklizňová úprava a skladování brambor</li> </ul>                                      |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |        |   |
|--|--------|---|
| – vysvětlí činnost posklizňové úpravy a skladování brambor   |        |   |
| – popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých prvků dojíren<br>– popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých částí, prvků dojírnny<br>– vysvětlí systém dojíren<br>– popíše dojírní robot  | 8 /III | Dojírnny<br>– dojírnny, dojírní robot<br>– ošetřéní mléka   |
| – popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízéní a obsluhu mechanizačníců prostředků na ochranu rostlin<br>– popíše konstrukci postřikovacího ústrojí, uvede jeho funkci a seřízéní<br>– vysvětlí přestavění stroje do pracovní a přepravní polohy   | 2/III  | Mechanizačníců prostředky na ochranu rostlin<br>– postřikovače  |
| – popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízéní a obsluhu sklízecí mlátičky<br>– určí funkci hlavníců částí sklízecí mlátičky<br>– vysvětlí tok obilníců hmoty sklízecí mlátičkou   | 14/III | Sklízecí mlátička<br>– konstrukce<br>– seřízéní a údržba sklízecí mlátičky  |
| – popíše konstrukci, vysvětlí funkci, seřízéní a obsluhu mechanizačníců prostředků na úpravu semen<br>– charakterizuje hlavníců činnosti posklizňové úpravy a skladování   | 1/III  | Mechanizačníců prostředky pro úpravu semen<br>– třídění, sušéní, čištění a skladování   |
| – charakterizuje zemědělské stavby s ohledem na používané technologie<br>– charakterizuje způsoby ustájení hospodářských zvířat<br>– určí výhody a nevýhody jednotlivých systémů ustájení<br>– charakterizuje zemědělské stavby pro rostlinnou výrobu s ohledem na používané technologie | 3/III  | Zemědělské stavby<br>– stavby v živočišné produkci<br>– stavby v rostlinné produkci   |
| – orientuje se v technické dokumentaci a odvozuje z ní opatření pro využívání strojů a zařízení<br>– vysvětlí jednotlivé části technické dokumentace   | 1/III  | Technická dokumentace<br>– druhy a použití<br>– práce technickou dokumentací  |
| – dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>– uvede příklady bezpečnostníců rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci  | 1/III  | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>– pracovněprávní problematika BOZP<br>– - bezpečnost technických zařízení |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |  |  |
|--|--|--|
| – uveďte povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu |  |  |
|--|--|--|



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec- farmář  |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Strojnictví</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1   | 0         | 0         | 1      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Strojnictví tvoří spolu s ostatními technickými předměty základ technické vzdělanosti oboru. Učivo strojnictví navazuje na poznatky žáků z fyziky, chemie, matematiky, z malé části i biologie a prohlubuje je. Jeho zvládnutí je nezbytným předpokladem k tomu, aby absolvent byl schopen obsluhovat zemědělskou mechanizaci, provádět její údržbu a opravy a pečovat o zemědělské stavby. Způsob technického myšlení, ke kterému je žák ve vyučovacím předmětu veden, jej činí obratným při třídění a zpracování informací a jejich aplikaci v profesním i běžném každodenním životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat technických vědomostí a dovedností při obsluze mechanizace a řešení běžných technických problémů, i s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce
- řešit technické problémy s využitím znalostí technických materiálů, konstrukčních a funkčních principů mechanizačních prostředků a staveb
- vyhledávat a vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů, podrobovat je logickému rozboru a využívat je pro svou práci
- aplikovat nové technické poznatky a postupy při práci s mechanizačními prostředky
- naučit se přesnosti a preciznosti ve vyjadřování se ve všeobecně uznávaných technických termínech i v ostatních činnostech.

### Charakteristika učiva:

Obsah předmětu je vyučován v jednom školním roce, v prvním ročníku a učivo je systematicky řazeno s důrazem na logické vazby. Nejprve seznamuje žáka s technickými materiály a stavebními materiály, jejich využití při konstrukci a provozu strojů a staveb. Dále s jejich vlastnostmi a možnostmi technologického zpracování a ručního obrábění. Pozornost je věnována i dřevu jako konstrukčnímu a stavebnímu materiálu. V rámci celku se žáci seznámí s procesy vznikajícími při tření strojních součástí, s vlivem tření na opotřebování funkčních ploch a způsoby aktivního omezování vlivu tření na provoz funkčních dvojic ve vazbě na životnost strojů a



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

strojních celků. Součástí je blok o palivech, mazivech a dalších provozních hmotách používaných v zemědělských a silničních mechanismech a celek o působení koroze a ochraně proti korozi u zemědělské mechanizace a staveb. Následuje celek čtení výkresů jednoduchých součástí, ve kterém je žák veden k pochopení zásad grafického vyjadřování. V následujícím celku složení strojů se žáci učí základním prvkům strojních součástí a funkci strojních mechanismů. Seznámí se s druhy spojů, součástmi pro přenos výkonu, převody, funkčními principy strojních mechanismů a obecnými částmi hydraulických a pneumatických obvodů. V další části se žáci učí základům montážních prací, zejména obecnému postupu při opravách zemědělské techniky a dílčími kroky technologie oprav. Závěrečná kapitola je zaměřena na využití elektrické energie v zemědělství, používané zdroje elektrické energie, elektrické točivé a netočivé stroje (generátory, elektromotory, transformátory) a bezpečnost při práci s elektrickým zařízením. Důraz je kladen na vědomosti z oblasti obsluhy elektrických zařízení, ochranou před škodami způsobenými elektrickým proudem, bezpečnosti práce s elektrickými zařízeními a znalost zásad první pomoci při zasažení elektrickým proudem.

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby si žáci uvědomovali souvislosti mezi požadavky na provoz mechanizačních prostředků a staveb, na technické možnosti konstrukčních materiálů, strojních součástí a provozních hmot. Směřuje ke schopnosti analyzovat posuzovaný stav a navrhnout způsoby řešení, včetně aktivního vyhledávání informací a osvojení zásad týmové práce při respektování jedinečnosti osobnosti. Vede ke ztotožnění se s principy práce s objektivními informacemi a hledání možných variant řešení posuzované situace. Žák je veden k správnému odbornému vyjadřování, k práci s technickými normami a odbornými zdroji a k dodržování pravidel kulturního chování a vyjadřování. Vede k přísnému dodržování pravidel ochrany životního prostředí, bezpečnosti a hygieny práce a znalosti zásad první pomoci při poškození zdraví.

#### Strategie výuky:

Výuka využívá motivačních prvků s důrazem na možnosti aplikací vyučované látky. Z expozičních metod využívá zejména výkladu a dialogických metod problémového vyučování. Názorné vyučování se uplatňuje v rovině zadávání samostatných prací pro fixaci získaných informací a při práci s informačními zdroji, zejména s odbornou literaturou. Z fixačních metod je preferováno ústní opakování. Základní formou výuky je vyučovací hodina.

#### Hodnocení výsledků žáků:

Žák je hodnocen na základě ústního a písemného zkoušení. Důraz je kladen jak na teoretické znalosti žáka a znalosti aplikací, tak na jeho schopnost technického vyjadřování. Hodnocen je rovněž aktivní přístup žáka a úroveň zpracování zadaných úkolů (samostatných prací). Pro hodnocení a klasifikaci žáků v předmětu se využívá klasifikačního řádu školy.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:

### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám
- učit se používat nové aplikace, pracovní postupy a technické materiály
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

### Průřezová témata:

Žák by měl:

- chápat postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život
- dodržovat efektivní provoz a využívat zemědělskou techniku a stavby s ohledem na životní prostředí a vytvářet vztah k majetku a jeho udržování.

### Odborné kompetence:

Žák by měl:

- uvědomovat si souvislosti mezi požadavky na provoz mechanizačních prostředků a staveb, technickými možnostmi konstrukčních materiálů, strojních součástí a provozních hmot
- být schopen analyzovat posuzovaný stav a navrhnout způsoby řešení, včetně aktivního vyhledávání informací a osvojení si zásad týmové práce
- obsluhovat, seřizovat a provádět běžnou údržbu a základní opravy zemědělské techniky
- vykonávat úkony garážní péče a uskladňovat stroje
- provádět údržbu motorových vozidel
- 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.

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence                         | Počet hodin | Učivo                               |
|--|-------------|-------------------------------------|
| Žák: je motivován k aktivnímu přístupu k obsahu předmětu | 1/1         | Úvod do problematiky provozu strojů |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |      |   |
|--|------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje základní vlastnosti a popíše možnosti využití různých druhů materiálů (ocel, litina, neželezné kovy a jejich slitiny, nekovové materiály)</li><li>- popíše výrobu surového železa</li><li>- vysvětlí rozdíl mezi ocelí a litinou a jejich specifické vlastnosti a použití</li><li>- charakterizuje základní postupy tepelného zpracování ocelí a jejich vliv na vlastnosti oceli</li><li>- charakterizuje způsoby strojního zpracování a obrábění kovů a dřeva</li><li>- objasní specifické vlastnosti dřeva, zpracování řeziva a jeho využití jako konstrukčního a stavebního materiálu</li><li>- vysvětlí princip tření u strojních součástí a způsoby omezení vlivu třecího odporu</li><li>- popíše jednotlivé druhy opotřebení strojních součástí</li><li>- vysvětlí charakter. vlastnosti a použití běžných paliv a maziv</li><li>- popíše druhy koroze strojních součástí a způsoby ochrany</li></ul> | 14/1 | <p>Technická zařízení v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hlavní konstrukční a provozní materiály</li><li>- Zpracování materiálů</li><li>- Základy strojního zpracování a obrábění kovů (řezání, soustružení, frézování, broušení)</li><li>- Základy zpracování dřeva (dřevo jako konstrukční a stavební materiál, řezivo, zpracování)</li><li>- Tření, druhy opotřebení</li><li>- Provozní materiály - paliva, maziva</li><li>- Koroze, ochrana proti korozi</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- čte a kreslí jednoduché technické výkresy a nákresy</li></ul>  | 2/1  | <p>Čtení výkresů Zobrazování součástí na výkrese (pravoúhlé promítání)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Použití druhů čar, základy kótování na výkrese</li><li>- Značení drsnosti, předepisování přesnosti na výkresu, kreslení svarů</li><li>- Kreslení jednoduchých strojních součástí, čtení výkresů, kreslení nákresů</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí složení strojů používaných v zemědělství popíše funkce jejich hlavních částí</li><li>- charakterizuje běžné druhy spojů</li></ul>   | 10/1 | <p>Složení strojů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Obecné složení strojů</li><li>- Strojní součásti a mechanismy<ul style="list-style-type: none"><li>o druhy spojů (rozebíratelné, nerozebíratelné)</li></ul></li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |     |  |
|--|-----|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní součásti umožňující pohyb, popíše význam pro činnost strojních mechanismů a vysvětlí zásady provozní péče</li> <li>- charakterizuje jednotlivé přesné a nepřesné převody, popíše jejich konstrukční řešení a vysvětlí zásady provozní péče</li> <li>- vypočítá převodový poměr z charakter. údajů převodu</li> <li>- charakterizuje funkci mechanismů a popíše jejich využití v zemědělských strojích a vysvětlí zásady provozní péče</li> <li>- popíše funkci a konstrukci hlavních prvků potrubí a armatur</li> </ul> |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ součásti umožňující pohyb (hřídele, čepy, ložiska, spojky)</li> <li>○ převody přesné a nepřesné</li> <li>○ mechanismy (klikový, výstředníkový, vačkový, hydraulický, pneumatický)</li> <li>○ potrubí a armatury (spojování, uzavírací přístroje)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje technickou přípravu montáže a použití jednotných montážních prací</li> <li>- charakterizuje jednotlivé kroky technologie oprav strojů a funkčních celků, vysvětlí kvalitu jejich provedení na funkčnost a životnost strojního celku</li> <li>- vysvětlí zásady BOZP, hygieny práce a protipožární bezpečnosti</li> </ul>   | 3/1 | <p>Základy montážních prací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technická příprava montáže <ul style="list-style-type: none"> <li>○ druhy montážních prací</li> </ul> </li> <li>- Zásady technologie oprav (příprava, demontáž, čištění, montáž, záběh, dokončovací práce)</li> </ul>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje zdroje elektrické zdroje používané v zemědělství a jejich využití</li> <li>- popíše výrobu a rozvod střídavého elektrického proudu</li> <li>- popíše principy funkce základních elektrických strojů</li> <li>- vysvětlí a respektuje zásady ochrany před škodami způsobenými elektrickým proudem a ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>   | 3/1 | <p>Využití elektrické energie v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdroje elektrické energie</li> <li>- Elektrické točivé a netočivé stroje (generátory, elektromotory, transformátory)</li> <li>- Bezpečnost při práci s elektrickým zařízením</li> </ul>                     |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/ 01 Zemědělec - farmář  |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Odborný výcvik</b>   |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 14,5  | 16,5      | 16,5      | 47,5   |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Předmět odborný výcvik má za úkol připravit žáky na široké spektrum prací ve sféře zemědělské prvovýroby, služeb, obchodu a odvětví souvisejících se zemědělským sektorem. Žák využívá teoretické vědomosti, získává praktické dovednosti, které postupují od jednodušších pracovních úkonů ke složitějším. Cílem je zafixovat základní pracovní činnosti v souvislosti s pracovním výkonem, technologicky správným postupem, dodržením hygienických i bezpečnostních předpisů a ochranou životního prostředí.

Odborný výcvik umožňuje žákům poznat reálné pracovní prostředí, získají konkrétní představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky. Učí se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi. Odborný výcvik výrazně přispívá k vytváření kladného poměru k práci, k upevňování pracovní kázně, k pořádku, vytrvalosti, svědomitosti a pracovní obětavosti.

### Charakteristika učiva:

Předmět Odborný výcvik navazuje na teoretické předměty Pěstování rostlin, Chov zvířat, Technická zařízení a doprava, Stroje a zařízení. Předmět se vyučuje od prvního do třetího ročníku. V prvním ročníku budou získávat žáci pracovní dovednosti v základních pracovních úkonech při pěstování rostlin. V chovu zvířat budou žáci získávat pracovní dovednosti v krmení a ošetřování mladých zvířat. V rámci dílenské práce žáci budou pracovat s kovem a dřevem.

V 2. ročníku je učivo pěstování rostlin zaměřeno na používání mechanizačních prostředků, hnojiv, osiv, sadby. V chovu zvířat se žáci naučí základní prvky ošetřování dojníc a dojení. V rámci opravárenství žáci získají prac. dovednosti v montážní a demontážní činnosti, v efektivním využívání zeměděl. techniky. 3. ročník rozšiřuje a upevňuje získané dovednosti v pěstování rostlin.

V chovu zvířat se budou učit krmit a ošetřovat prasata a upevňovat získané dovednosti v chovu dojníc a dojení. Vyučování předmětu povede žáka k bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Kurz obsluhy nakladače a kurz obsluhy sklízecí mlátičky je zařazen do třetího ročníku.





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu aby žák:

- porozuměl postavení jedince ve společnosti
- měl motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- získal správný vztah k výkonu budoucího povolání
- měl pozitivní vztah k životu, k životnímu prostředí
- k odpovědnosti za vykonanou práci, k pocitu sounáležitosti s pracovním kolektivem
- k respektování jiných názorů než svých vlastních a k dodržování obecných pravidel slušného chování

### Strategie výuky:

V každém ročníku jsou žáci rozděleni na skupiny. Jako pracoviště žáků slouží odborné učebny, pozemky a stáje školy, nebo smluvně zajištěné prostory samostatných zemědělských subjektů. V průběhu výuky dochází k prohloubení zejména praktických dovedností a ke skloubení teorie s praxí. Výuka postupuje od jednoduchých úkonů k úkonům složitějším. Dbá se na ekologické chování a jednání. Žáci jsou vedeni k samostatné práci a zodpovědnosti ke splnění cílů. Motivační forma je podporována odbornými soutěžemi žáků. Základní formou výuky je vyučovací hodina. Mezi metody jsou zařazovány odborné exkurze.

### Hodnocení výsledků žáků:

Kritéria hodnocení vycházejí ze školního klasifikačního řádu. Průběžně se hodnotí odpovědný přístup u plnění zadaných úkolů. Dodržování bezpečnostních a hygienických a jiných předpisů. Znalosti a dovednosti jsou průběžně prověřovány ústně, písemně a především prakticky. Žák je hodnocen slovně i numericky. Na konci každého pololetí žák vykoná průběžnou praktickou zkoušku. Po úspěšném absolvování kurzu sklízecí mlátičky a nakladače žák obdrží certifikát o absolvování.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- vystupovat a vyjadřovat se v souladu se zásadami a kulturou projevu a chování
- pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných činností, přijímat a plnit odpovědně svěřené pracovní úkoly
- řešit samostatně běžné pracovní problémy, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

### Průřezová témata

Žák by měl:

- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat se orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání
- dokázat se orientovat ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí

### Odborné kompetence:

Žák by měl:

- provádět základní zpracování půdy, předseťovou přípravu a kultivaci půdy během vegetace
- aplikovat statková a průmyslová hnojiva
- sít a sázet hlavní druhy pěstovaných rostlin
- ošetřovat rostliny během vegetace a realizovat preventivní opatření proti výskytu plevelů, chorob a škůdců
- sklízet a provádět posklizňovou úpravu a skladovat rostlinné produkty, hnojiva a chemikálie
- pěstovat rostliny v podmínkách ekologického zemědělství
- uplatňovat kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům, zabezpečovat pohodu zvířat (welfare)
- provádět ošetřování, odchov, chov a krmení jednotlivých druhů a kategorií zvířat
- posuzovat zdravotní stav a realizovat potřebná preventivní opatření
- pečovat o pastevní porosty a organizovat pastvu
- dojit a ošetřovat mléko po nadojení
- vhodně skladovat a uchovávat živočišné produkty
- respektovat specifika chovu v podmínkách ekologického zemědělství
- obsluhovat, seřizovat a provádět běžnou údržbu a základní opravy zemědělské techniky
- vykonávat úkony garážní péče a uskladňovat stroje
- provádět kontrolu, údržbu a základní opravy budov, stájí a dalších zařízení farmy
- zajišťovat zemědělskou dopravu, v rozsahu řídičských oprávnění skupin T, B, C
- provádět údržbu motorových vozidel skupiny T, B, C
- být odborně připraven k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C
- vykonávat administrativní činnost spojenou s provozem farmy



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- nakupovat osiva, krmiva, hnojiva, hospodářská zvířata, stroje a vyvíjet aktivity pro uplatnění zemědělských produktů na trhu
- využívat poradenství zaměřené jak na výrobní problematiku, tak na možnosti využívání dotačního systému
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků, (i dalších osob vyskytujících se na pracovišti, například klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařit s finančními prostředky
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

#### ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin            | Učivo  |
|--|------------------------|--|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence na základě proškolení bezpečnostním technikem a učitelem OV</li> <li>- předchází pracovním úrazům a nemocem z povolání</li> <li>- rozpozná druhy hasících přístrojů a určí jejich použití</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- dodržuje bezpečností a hygienické předpisy v chovech zvířat</li> </ul> | 12/I, 14/II,<br>14/III | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá ruční nářadí pro obrábění kovů a dřeva</li> <li>- v rámci souborné práce zhotoví výrobek z kovu a dřeva</li> <li>- připraví výheň, zhotoví výrobek, ovládá technologický postup</li> </ul>   | <p>99/I, 24,5/II</p>           | <p>Dílenské práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruční zpracování kovů</li> <li>- práce se dřevem</li> <li>- tepelné zpracování kovů, kování</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní pracovní operace</li> <li>- rozlišuje různé dílenské nářadí a nástroje</li> <li>- ovládá základní technologické postupy</li> <li>- odstraňuje drobné závady</li> <li>- čistí, konzervuje a ukládá mechanizační prostředky</li> <li>- vyměňuje náhradní díly</li> <li>- provádí demontážní a montážní práce jednotlivých součástí, agregátů či strojních skupin</li> </ul> | <p>91/II, 29,5/III</p>         | <p>Oprávenství</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montážní a demontážní práce</li> <li>- provozní a posezónní opravy strojů</li> </ul>                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci jednotlivých strojů</li> </ul>   | <p>15,5/I</p>                  | <p>Pěstování rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanizační prostředky</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci jednotlivých strojů, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na zpracování půdy</li> <li>- obsluhuje veškeré mechanizační prostředky</li> <li>- připojuje a seřizuje stroje</li> <li>- rozlišuje pohyb stroje po pozemku</li> <li>- provádí základní zpracování půdy a předseťovou přípravu</li> </ul>   | <p>49/I, 14/II,<br/>21/III</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování půdy</li> <li>- obsluha a seřízení</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci jednotlivých strojů, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na aplikaci tuhých a tekutých látek</li> <li>- rozpozná statková a průmyslová hnojiva</li> <li>- seřizuje a nastavuje množství dávky hnojiva</li> <li>- realizuje hnojení podle plánu</li> </ul>  | <p>49/I, 14/II</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- hnojení</li> <li>- obsluha a seřízení</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci jednotlivých strojů, vysvětlí funkci, seřízení a obsluhu mechanizačních prostředků na setí a sázení</li> <li>- rozpoznává jednotlivé druhy osiva a sadby</li> <li>- připojuje a seřizuje stroje, vypočítá výsevek</li> <li>- určuje pohyb stroje po pozemku</li> <li>- provádí běžnou údržbu na strojích</li> </ul>  | <p>49/I, 14/II,<br/>21/III</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- setí a sázení</li> <li>- obsluha a seřízení</li> </ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná plodiny v porostu</li> <li>- zvolí vhodné operace a dobu provedení</li> <li>- popíše konstrukci jednotlivých strojů</li> <li>- připojuje a seřizuje stroje</li> <li>- ošetřuje porosty během vegetace</li> <li>- realizuje ochranu rostlin podle plánu</li> <li>- určí stupně zralosti</li> <li>- sklízí plodiny, provádí posklizňovou úpravu</li> <li>- zvolí správný pohyb po pozemku</li> <li>- rozezná druhy pícnin</li> <li>- určí vhodnou dobu sklizně</li> <li>- konzervuje píci senážováním, sušením, silážováním</li> </ul> | <p>42/I, 28/II,<br/>21/III</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ošetřování porostů</li> <li>- obsluha a seřízení</li> <li>- sklizen plodin</li> <li>- sklizeň pícnin</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje základní druhy plevelů</li> <li>- zvolí vhodné mechanizační prostředky</li> <li>- popíše konstrukci</li> <li>- připojuje a seřizuje stroje</li> <li>- určí správný pohyb po pozemku</li> <li>- určí základní druhy postřiků, množství a koncentraci</li> </ul>   | <p>21/III</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ošetřování rostlin během vegetace</li> <li>- přihnojování</li> <li>- zavlažování</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje jednotlivé druhy dopravníků</li> <li>- popíše konstrukci</li> <li>- provádí údržbu</li> </ul>   | <p>36/I, 14/II</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- doprava hmot, dopravníky</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí uskladnění strojů</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> </ul>   | <p>28/I, 14/II</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uskladnění strojů</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše palivovou soustavu</li> <li>- vzduchovou soustavu</li> <li>- provádí údržbu</li> <li>- zajišťuje dopravu v zemědělství</li> <li>- kontroluje technický stav, provádí údržbu</li> </ul>   | <p>28/II</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluha traktorů</li> <li>- traktory nižších výkonných tříd</li> <li>- traktory vyšších výkonných tříd</li> <li>- připojování návěsů a přívěsů</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná základní druhy obilovin</li> <li>- určí stupeň zralosti</li> <li>- popíše konstrukci sklízecí mlátičky</li> </ul>   | <p>21/III</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklizeň obilovin</li> </ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |          |   |
|---|----------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí přípravu stroje na směnu</li> </ul>  |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná základní druhy okopanin</li> <li>- určí dobu sklizně</li> <li>- popíše konstrukci strojů</li> <li>- připojuje a seřizuje stroje</li> </ul>   | 21/III   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklizeň okopanin</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se základními druhy ručního náradí</li> <li>- obsluhuje malou mechanizaci</li> <li>- rozpoznává jednotlivé druhy plodin a plevelů v porostu</li> <li>- určuje druhy osiva a sadby</li> <li>- rozezná základní druhy okrasných dřevin a balkónových květin</li> <li>- vysazuje rostliny, ošetřuje během vegetace a sklízí</li> <li>- vysazuje a ošetřuje dřeviny</li> <li>- provádí údržbu zahrady, pracuje se štěpkovačem</li> <li>- založí a ošetřuje trávník</li> </ul>  | 107,5/II | <p>Práce v zahradnictví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- malá mechanizace</li> <li>- setí, sázení</li> <li>- ošetřování a sklizeň plodin</li> <li>- krajnotvorba</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé způsoby krmení a napájení zvířat podle druhu a kategorie zvířat</li> <li>- manipuluje s různými druhy vah</li> <li>- rozpozná základní druhy krmiv</li> <li>- sestaví jednoduchou krmnou dávku</li> <li>- dokáže správně zacházet se zvířaty</li> <li>- obsluhuje, seřizuje, provádí údržbu zařízení pro odklíz výkalů</li> <li>- asistuje při porodu, kastraci</li> <li>- zjišťuje hodnoty triasu, označování zvířat</li> <li>- desinfikuje stájové prostory</li> <li>- dodržuje zásady ochrany životního prostředí</li> </ul> | 99/I     | <p>Práce při chovu hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krmiva</li> <li>- odhad hmotnosti</li> <li>- dávkování</li> </ul> <p>Odchov telat, selat, hříbat, příp. dalších mláďat hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ustájování, ošetřování, krmení</li> </ul> <p>Speciální dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evidence, životní prostředí</li> </ul> |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- rozezná plemena skotu chovaná v ČR</li><li>- profesionálně zachází se zvířaty</li><li>- rozpozná příznaky říje, březosti, blížícího se porodu</li><li>- připravuje vysoko-březí dojnice na porod</li><li>- rozpozná druhy krmiva vypočítá krmnou dávku</li><li>- připravuje a upravuje krmiva</li><li>- obsluhuje, seřizuje, provádí údržbu a drobné opravy dojícího zařízení</li><li>- ručně i strojně podojí dojnici a ošetří mléko po nadojení</li><li>- popíše hlavní části a funkci dojícího zařízení</li><li>- provádí kontrolu a přípravné práce před dojením</li><li>- podojí přidělenou skupinu dojnic</li><li>- rozezná mastitidu a určí základní léky</li><li>- vhodně používá pastevní náradí a náčiní</li><li>- připravuje a ošetřuje pastevní porosty</li></ul> | 87,5/II, 70/III | <ul style="list-style-type: none"><li>- chov dojnic</li><li>- dojení, ošetření mléka</li><li>- pastva</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ošetřuje matku a mláďata po porodu</li><li>- váží zvířata a eviduje přírůstky</li><li>- označuje zvířata</li><li>- vede stájovou evidenci</li><li>- pomáhá při veterinárních zákrocích, odběru krve</li><li>- obsluhuje a provádí údržbu mechaniz. prostředků pro krmení</li><li>- zhodnotí a případně reaguje na mikroklima ve stáji</li></ul>   | 14/II           | <ul style="list-style-type: none"><li>- mladá hospodářská zvířata</li></ul>                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí každodenní ošetřování koní</li><li>- profesionálně zachází se zvířaty</li><li>- rozezná základní druhy krmiv a určuje hmotnost</li><li>- sestaví krmnou dávku</li><li>- porovná rozdíly v krmení jednotlivých skupin</li><li>- vyčistí koně, osedlá a nauzdí koně</li><li>- sleduje zdravotní stav zvířat, zajišťuje základní zoo-veterinární opatření</li><li>- provádí čištění srsti a kopyt</li><li>- určí předložené druhy krmiv odhadne jejich kvalitu</li></ul>   | 14/II, 10,5/III | <ul style="list-style-type: none"><li>- ošetřování koní</li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |         |   |
|--|---------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ošetřuje mláďata a matku po porodu</li></ul>   |         |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- krmí, napájí, ošetřuje všechny kategorie zvířat</li><li>- sleduje zdravotní stav zvířat</li><li>- asistuje při kastraci, inseminaci, očkování</li><li>- určí předložené druhy krmiv a vypočítá krmnou dávku</li><li>- váží zvířata a eviduje přírůstky</li><li>- vede stájovou evidenci</li></ul>  | 21/III  | <ul style="list-style-type: none"><li>- chov prasat</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše konstrukci mechanizačních prostředků</li><li>- obsluhuje samostatně mechanizační prostředky</li><li>- kontroluje, provádí údržbu a základní opravy budov, stájí a dalších zařízení farmy</li></ul>  | 14/III  | <ul style="list-style-type: none"><li>- druhy mechanizačních prostředků při chovu hospodářských zvířat</li><li>- údržba, obsluha a seřízení</li><li>- údržba a ošetřování zemědělských staveb</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše konstrukci strojů</li><li>- připojení, seřízení</li><li>- provádí údržbu</li></ul>  | 105/III | Kurz obsluhy nakladače  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše konstrukci strojů</li><li>- připojení, seřízení</li><li>- provádí údržbu</li></ul>  | 105/III | Kurz obsluhy sklízecí mlátičky  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- pracuje se základními druhy ručního nářadí</li><li>- obsluhuje malou mechanizaci</li><li>- vysazuje rostliny, ošetřuje během vegetace a sklízí</li><li>- provádí provozní opravy strojů a nářadí</li><li>- zajišťuje dopravu v zemědělství</li><li>- vykonává sklizňové práce při použití mechanizačních prostředků</li><li>- provádí každodenní ošetřování koní</li></ul> | 66/II   | Prázdninová praxe   |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41 – 51 – H / 01 Zemědělec - farmář                                   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Pěstování rostlin</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 1,5   | 2         | 3         | 6,5    |

## **POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:**

### Obecné cíle předmětu:

Předmět pěstování rostlin má dát žákům široký přehled vědomostí a dovedností, ke zvládnutí pěstování zemědělských a zahradnických plodin. V počátcích výuky se žáci naučí základní vědomosti o počasí, podnebí, půdě, úpravě prostředí pro rostliny – formách zpracování půdy, výživě rostlin, vlastním pěstování a ošetřování zemědělských a zahradnických plodin, ochraně rostlin. Získají navazující informace o osivu a sadbě, šlechtění, o základních způsobech množení, sklizni plodin a jejich skladování, základním zpracování výsledných produktů. Hlavním obecným cílem je získání vědomostí i dovedností o pěstování jednotlivých druhů plodin v souladu s životním prostředím. Žák pochopí vzájemné souvislosti v přírodě a pochopí jejich vývoj od nejjednoduššího ke složitějšímu. Učivo je podáváno co nejpříjemněji pro žáka tak, aby své kompetence mohl vhodně využít v praxi.

### Charakteristika učiva:

V pěstování rostlin je navazováno na základy biologie. Předmět Pěstování rostlin se vyučuje v prvním, druhém i třetím ročníku. Při výuce dochází k prohloubení teoretických vědomostí praktickými cvičeními. Ty rozvíjejí teoretickou část a navazují na část praktickou - na předmět Odborný výcvik, kde žáci získávají odborné dovednosti formou pracovních činností v rámci školních a provozních aktivit. Výuka v předmětu postupuje od základních vědomostí v meteorologii, výživě rostlin, půdoznalství, semenářství, rozmnožování rostlin, základní zpracování půdy, ošetřování polních a zahradních plodin, ovocných dřevin a květin až po požadavky plodin.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Systematickou výukou usilujeme o upevnění smyslu pro zodpovědnost, prohloubení vztahu k živým organismům a životnímu prostředí, posilujeme zdravý životní styl žáků. Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci citlivě postupovali při zařazování jednotlivých rostlinných druhů do systémů pěstování, při zařazování ochrany rostlin, používání hnojiv, ošetřování rostlin tak, aby v souladu s přírodou respektovali zákony trvale udržitelného rozvoje.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

### Strategie výuky:

Mezi vybrané metody práce je zařazován výklad, řízený rozhovor, skupinová práce, přednášky, besedy, diskuse, odborné exkurze. Při výuce jsou zadávány samostatné referáty k probírané tématice, které jsou žáky v hodinách prezentovány. Motivační forma výuky je podporována odbornými soutěžemi žáků.

### Hodnocení výsledků žáků:

Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učiva a na schopnosti aplikovat poznatky a vědomosti do praxe. Hodnocení znalostí a vědomostí žáků se prověřuje ústní i písemnou formou kombinovaně. Frekvence ústního zkoušení je v pravidelných hodinových intervalech, doplnění po dokončení tematických celků písemnou testovou formou. Součástí hodnocení žáků je i vypracování samostatných prací a projektů. Hodnocení je numerické i slovní a řídí se Školním klasifikačním řádem. Významným motivačním prvkem je pochvala.

## **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

### Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání v odborném předmětu pěstování rostlin
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy ( výklad, přednášku, proslov aj.) pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok nabývání vědomostí v odborném předmětu
- využívat ke svému učení i další informační zdroje včetně svých zkušeností i zkušeností ostatních lidí
- rozumět zadávaným úkolům, dokáže určit základ problému, získávat informace a nalézat řešení, vše zdůvodňovat, vyhodnocovat a ověřovat
- umět pracovat s informacemi
- vyjadřovat se přiměřeně k dané problematice
- vhodně komunikovat jak v ústním, tak i v písemném projevu
- srozumitelně a souvisle formulovat myšlenky
- vhodně využít vědomostí z matematiky, biologie, odborných předmětů
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- pracovat v týmu - jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách a hledat kompromisní řešení
- ovlivňovat své chování v různých situacích
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobů jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat rady a kritiku
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky
- naučit se základním informacím o počasí, podnebí, půdě, zpracování půdy, výživě rostlin
- aplikovat statková a průmyslová hnojiva
- ošetřovat rostliny během vegetace
- vědět o chorobách, škůdcích rostlin, o způsobech ochrany rostlin, o aplikaci přípravků
- naučit se sklizni plodin, posklizňových úpravách, skladování rostlinných produktů, hnojiv, chemikálií
- pěstovat rostliny v podmínkách ekologického zemědělství
- pěstovat rostliny s ohledem na ochranu přírody a životní prostředí

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- formovat své postoje ve školním kolektivu
- formovat své názory na společnost ve vazbě na přírodu
- vysvětlit význam přírody ve vztahu k využívání jejich zdrojů a správnému chování člověka vůči životnímu prostředí
- pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskou aktivitou, mezi lokálním, regionálním, globálním, environmentálním prostředím
- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví
- porozumět souvislostem mezi přírodou, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnosti rozvoje
- respektovat principy udržitelnosti rozvoje
- získat přehled o způsobech ochrany přírody
- pochopit vlastní odpovědnost za svá jednání a odpovědný přístup k pěstování rostlin v návaznosti na životní prostředí
- dokázat esteticky a citlivě vnímat okolí a přírodu
- osvojit si zásady životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

## ROZPIS UČIVA:

| Výsledky vzdělávání a kompetence  | Počet hodin | Učivo   |
|---|-------------|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí současný stav zemědělství v ČR,EU</li> <li>- definuje výrobní oblasti a rozdělení půdního fondu</li> <li>- rozumí fungování výměny látek, rostlinného organismu, stavbě a funkci rostlinných orgánů</li> <li>- vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých jevů a situací</li> <li>- posoudí stav a vývoj povětrnostních situací na základě jednotlivých údajů</li> <li>- objasní základní meteorologické údaje a jejich změny na základě geografických změn</li> <li>- používá základní meteorologické přístroje ve vztahu k PĚR</li> <li>- vyhodnotí klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin</li> <li>- vyhodnocuje mikroklima prostor</li> <li>- vede fenologický deník</li> <li>- používá délková měřidla, odhaduje výměru pozemku</li> </ul> | 12/1        | <p>Význam zemědělství,půdní fond,kategorizace<br/>Základy biologie<br/>-.pletiva, stavba a funkce rostlinných orgánů<br/>Výměna látek a energie<br/>Růst a vývin rostlin<br/>Povětrnostní a klimatičtí činitelé,<br/>meteorologické prvky a jejich měření</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředí rostlin a jeho složky</li> <li>- povětrnostní činitelé</li> <li>- počasí</li> <li>- klimatičtí činitelé, podnebí Evropy, podnebí ČR</li> <li>- fenologie</li> <li>- délkové a plošné měrné jednotky</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí základní nerosty a horniny a popíše jejich složení a význam pro půdu</li> <li>- charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin</li> <li>- uvede základní půdní druhy a typy</li> <li>- vysvětlí výrobu kompostní, pařeništní zeminy,listovky rašeliny</li> <li>- charakterizuje doplňkové substráty</li> <li>- posoudí typy erozí a navrhne opatření</li> <li>- navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy</li> <li>- orientuje se v základních právních normách ČR týkajících se ochrany půdního fondu</li> </ul>  | 15/1        | <p>Půdní činitelé, půda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nerosty, horniny</li> <li>- zvětrávání hornin a vznik půdy</li> <li>- složení a vlastnosti půd</li> <li>- půdotvorní činitelé</li> <li>- půdní druhy a typy</li> <li>- zahradnické zeminy, substráty</li> <li>- dezinfekce zahradních zemin</li> <li>- ochrana půdy a vliv ochranných opatření na utváření krajiny</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základní terminologii</li> <li>- dokáže zařadit jednotlivé kulturní plodiny z hlediska jejich vlivu na úrodnost půdy</li> <li>- sestavuje jednoduché osevnické postupy pro různé výrobní oblasti</li> </ul>   | 3/1         | <p>Osevnické postupy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- zásady střídání plodin</li> <li>- sestavování osevnických postupů</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |       |   |
|--|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam živin pro rostliny, potřebu hnojení</li><li>- vysvětlí a popíše důležité biogenní prvky</li><li>- vysvětlí význam jednotlivých biogenních prvků a jejich funkci</li><li>- objasní vznik, projevy a důsledky jejich nadbytku a nedostatku</li><li>- objasní principy příjmu živin</li><li>- popíše kořenovou a mimokořenovou výživu</li><li>- charakterizuje významné stresory, jejich vliv na příjem živin a způsoby jejich eliminace</li><li>- popíše vznik půdní únavy ve vztahu k výživě rostlin</li><li>- navrhuje způsoby omezení půdní únavy</li></ul>   | 9,5/I | Výživa a hnojení <ul style="list-style-type: none"><li>- základní zákony výživy rostlin</li><li>- živiny</li><li>- látkové a prvkové složení rostlinného těla</li><li>- význam výživy rostlin</li><li>- půdní únava</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizujte základní členění hnojiv</li><li>- vyjmenuje hlavní zdroje jednotlivých skupin hnojiv</li><li>- vysvětlí způsoby jejich získávání</li><li>- vymezí rozdíly mezi hnojivy původu přírodního a průmyslového a jejich vliv na životní prostředí</li><li>- vyjmenuje zástupce hnojiv</li><li>- popíše způsoby výroby a přeměnu statkových hnojiv</li><li>- vysvětlí zásady použití statkových hnojiv popíše základní členění organických a minerálních hnojiv</li><li>- vymezí formy jednotlivých živin a jejich vliv na příjem, způsob a podmínky použití</li><li>- vysvětlí vliv hnojiv na půdní úrodnost a životní prostředí</li><li>- charakterizuje hlavní druhy minerálních hnojiv a jejich vlastnosti, způsoby a podmínky použití</li><li>- objasní příčiny ztrát živin z půdy a jejich eliminaci</li><li>- vysvětlí aplikaci organických hnojiv a vápnění</li><li>- zdůvodní význam a použití nepřímých hnojiv</li><li>- objasní možné negativní vlivy hnojení na ŽP</li></ul> | 10/I  | Hnojiva <ul style="list-style-type: none"><li>- rozdělení hnojiv</li><li>- zdroje hnojiv</li><li>- působení a účinnost hnojiv, hnojení</li><li>- statková hnojiva</li><li>- minerální hnojiva</li><li>- ztráty živin a účinnost hnojení</li><li>- nepřímá hnojiva</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy a zásady zpracování půdy</li><li>- popíše stroje a podmínky jejich použití</li><li>- navrhuje jejich kombinaci pro dosahování maximálního efektu</li></ul>   | 12/II | Obecná produkce <ul style="list-style-type: none"><li>- zpracování půdy</li><li>- osevní postupy</li><li>- rozmnožování rostlin</li></ul>   |



|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- sestavuje oseední postupy</li><li>- posoudí kvalitu, zpracování půdy</li><li>- vysvětlí rozdíly mezi klasickým a půdoochr. ZP</li><li>- objasní základní způsoby rozmnožování rostlin</li><li>- popíše základní principy generativ. rozmnožování</li><li>- formuluje základní parametry osiva, jeho přípravy</li><li>- vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy, podmínky, zásady setí zemědělských plodin, zahradnických rostlin, ovocných, okrasných dřevin a květin</li><li>- popíše stroje a způsoby jejich použití</li><li>- popíše vegetativní rozmnožování</li><li>- vysvětlí význam, způsoby</li><li>- objasní jednotlivé druhy, porovná je mezi sebou</li><li>- vysvětlí význam mechanizace, zdůvodní její vliv na půdu a rostliny</li><li>- navrhuje způsoby eliminace jejího negativního působení</li><li>- rozumí významu osiv a sadby</li><li>- popíše zásady produkce osiv</li><li>- charakterizuje základní vlastnosti a parametry</li><li>- vysvětlí způsoby přípravy osiv a sadby</li></ul> |       | <ul style="list-style-type: none"><li>- generativní rozmnožování</li><li>- setí</li><li>- vegetativní rozmnožování</li><li>- přímé a nepřímé rozmnožování</li><li>- mechanizace a její vlivy</li><li>- druhy mechanizačních prostředků</li><li>- údržba, obsluha a seřízení</li><li>- obsluha traktorů, připojování návěsů a přívěsů</li><li>- minimalizace mechanizačních zásahů</li><li>- osivo a sadba</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- objasní význam pěstování rostlin</li><li>- rozumí souvislostem v oblasti ošetřování a ochrany rostlin</li><li>- popíše základní skupiny škodlivých činitelů</li><li>- navrhne způsoby ošetřování zemědělských plodin, zahradnických rostlin, ovocných, okrasných dřevin a květin</li></ul>  | 6/II  | Ošetřování rostlin <ul style="list-style-type: none"><li>- škodliví činitelé</li><li>- způsoby ošetřování rostlin</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vyhodnotí kvalitu provedení</li><li>- provede zhodnocení efektivních zásahů</li><li>- dokáže formulovat pojem ochrany rostlin</li><li>- definuje vlivy působící na onemocnění rostlin</li><li>- navrhne způsoby ochrany rostlin</li><li>- určí známé druhy plevelů, objasní způsoby regulace</li><li>- vytvoří herbář plevelů</li></ul>   | 12/II | Základy ochrany rostlin <ul style="list-style-type: none"><li>- vliv prostředí na onemocnění rostlin</li><li>- způsoby ochrany rostlin</li><li>- plevelé</li><li>- choroby</li><li>- škůdci</li><li>- integrovaná ochrana</li></ul>   |



|  |       |  |
|--|-------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a pozná choroby rostlin a navrhne ochranu proti nim</li> <li>- popíše a pozná škůdce rostlin a navrhne ochranu proti nim</li> <li>- vysvětlí základní principy integrované ochrany</li> </ul>  |       |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede botanické zvláštnosti jednotlivých skupin plodin</li> <li>- definuje fáze zralostí a faktory, které je ovlivňují a mají vliv na sklizeň</li> <li>- prokáže vztah mezi sklizní a zráním, zralostí u jednotlivých druhů plodin</li> <li>- rozlišuje jednotlivé způsoby sklizní</li> <li>- prokáže ztráty, jejich vznik a druhy</li> <li>- ovládá způsoby jejich zjišťování</li> <li>- určí stupně zralosti u významných plodin</li> <li>- navrhuje vhodný termín a způsob sklizně</li> <li>- vysvětlí význam posklizňové úpravy</li> <li>- vymezí způsoby, podmínky a zásady úprav</li> <li>- vysvětlí význam, podmínky skladování rostl. produktů</li> <li>- popíše základní cyklus šlechtitelské práce</li> <li>- rozpozná kvalitu osiva a sadby podle stanovených parametrů</li> <li>- vysvětlí problematiku modifikovaných organismů</li> <li>- vysvětlí rozdíly v pěstování rostlin v podmínkách konvečního a ekologického zemědělství</li> <li>- vysvětlí vliv negativních faktorů na skladování a jejich eliminaci</li> <li>- vysvětlí možnosti využívání poradenských služeb</li> </ul> | 5/II  | <p>Sklizeň a posklizňová úprava</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- botanické aspekty sklizně</li> <li>- způsoby sklizně</li> <li>- ztráty</li> <li>- sklizeň jednotlivých plodin</li> <li>- posklizňová úprava</li> <li>- skladování zeměd. potřeb a rostlinných produktů</li> <li>- šlechtění rostlin a semenářství</li> <li>- pěstování rostlin v ekolog. zemědělství</li> <li>- legislativa, poradenský systém</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná a charakterizuje jednotlivé druhy obilovin</li> <li>- popisuje biolog. vlastnosti rostlin, hospodářský význam</li> <li>- navrhuje technologii jejich pěstování</li> <li>- vymezí obiloviny pro tržní úpravu podle určení jeho zpracování (mlýny, sladovny, pekárny)</li> <li>- orientuje se v pěstování alternativních plodin</li> <li>- orientuje se v základní legislativní úpravě týkající se PĚR</li> </ul>  | 22/II | <p>Technologie pěstování obilovin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam obilovin, souč. stav</li> <li>- technologie pěstování pšenice, ječmene, žita, ova, tritikale, kukuřice a ostatních obilovin</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotl. druhy luskovin</li> <li>- popíše jednotlivé druhy luskovin, biol. vlastnosti, hosp. význam</li> </ul>   | 9/II  | <p>Technologie pěstování luskovin</p>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |        |   |
|---|--------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jejich využití a umí navrhnout technologii jejich pěstování</li> <li>- popíše úpravu výsledného produktu pro další zpracování</li> </ul>  |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam luskovin, souč. stav</li> <li>- popis jednotlivých druhů</li> <li>- technologie pěstování hrachu, bobu, sóji, lupiny a ostatních luskovin</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotl. druhy olejnin</li> <li>- charakterizuje hospodářský význam olejnin pro potravinářské, krmné i technické využití</li> <li>- popíše jednotlivé druhy olejnin, biolog. vlastnosti</li> <li>- charakterizuje jejich hospod. význam a umí navrhnout technologii jejich pěstování</li> <li>- popíše přípravu výsledného produktu pro další zpracování</li> </ul> | 9/III  | <p>Technologie pěstování olejnin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam olejnin, souč. stav</li> <li>- popis jednotlivých druhů</li> <li>- technologie pěstování řepky, máku, slunečnice, hořčice a ostatních olejnin</li> </ul>                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotl. druhy okopanin</li> <li>- charakterizuje hosp. význam, biolog. vlastnosti, základy technologie jejich pěstování, zpracování a skladování</li> <li>- vysvětlí různé způsoby pěstování podle charakteru výsledného produktu (konzum, průmysl, sadba)</li> </ul>  | 14/III | <p>Technologie pěstování okopanin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam okopanin, současný stav</li> <li>- technologie pěstování, skladování a zpracování brambor</li> <li>- technologie pěstování cukrové řepy a ostatních okopanin</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje druhy přadných rostlin</li> <li>- popíše hospod. význam, biolog. vlastnosti, technologii jejich pěstování a zpracování</li> </ul>   | 2/III  | <p>Technologie pěstování přadných rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam přadných rostlin, současný stav</li> <li>- technologie pěstování přadného lnu, konopí setého</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje siličnaté a narkotické rostliny</li> <li>- popíše technologii jejich pěstování a zpracování</li> </ul>  | 2/III  | <p>Technologie pěstování siličnatých a narkotických rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam siličnatých a narkotických rostlin, současný stav</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí zeleninu do skupin</li> <li>- vysvětlí pěstování zeleniny z přímých výsevu a z předpěstované sadby</li> </ul>  | 13/III | <p>Technologie pěstování zeleniny, souč. stav</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pěstování zeleniny</li> <li>- zahradnické stavby</li> </ul> <p>Košťálová zelenina</p>  |





|   |        |  |
|---|--------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní ošetřování zeleniny po výsevu, výsadbě, ochranu rostlin, sklizeň a skladování</li> <li>- vysvětlí systém zahradnických staveb – skleníků, pařenišť, fóliovníků</li> <li>- vyjmenuje zástupce skupiny</li> <li>- popíše biologickou charakteristiku jednotlivých druhů košťálové zeleniny</li> <li>- popíše technologii pěstování, sklizně</li> </ul> |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam košťálové zeleniny</li> <li>- popis jednotlivých druhů: zelí hlávkové bílé a červené, kapusta hlávková a růžičková, kapusta kadeřávek, kedluben, květák, brokolice, pekinské zelí</li> </ul>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše zástupce salátové a špenátové zeleniny, hospod. význam</li> <li>- popíše biologickou charakteristiku zástupců listové zeleniny</li> <li>- objasní technologii pěstování, sklizně jednotlivých zástupců</li> </ul>   | 8/III  | <p>Listová zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam listové zeleniny: salát hlávkový, salát k česání, čekanka salátová, špenát zelný, mangold</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje zástupce kořenové zeleniny</li> <li>- popíše biologickou charakteristiku zástupců kořenové zeleniny</li> <li>- objasní technologii pěstování, sklizeň, jednotlivých zástupců</li> </ul>  | 8/III  | <p>Kořenová zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam kořenové zeleniny: mrkev obecná, petržel zahradní, petržel naťová, celer bulvový, řepa salátová, ředkvička, ředkev, vodnice, tuřín</li> </ul>                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje zástupce plodové zeleniny</li> <li>- popíše biologickou charakteristiku</li> <li>- vyjmenuje zástupce lilkovité a tykvovité zeleniny</li> <li>- objasní technologii pěstování sklizeň jednotlivých zástupců</li> </ul>   | 11/III | <p>Plodová zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam plodové zeleniny</li> <li>- lilková zelenina – rajče, paprika roční, lilek vejcoplodý</li> <li>- tykvovitá zelenina – okurka, tykev, meloun cukrový, meloun vodní</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí zástupce cibulové zeleniny</li> <li>- popíše biologickou charakteristiku zástupců cibulové zeleniny</li> <li>- objasní technologii pěstování, sklizeň jednotlivých zástupců</li> </ul>  | 4/III  | <p>Cibulová zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam cibulové zeleniny: cibule kuchyňská, pór, česnek kuchyňský, pažitka</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí zástupce a popíše biologickou charakteristiku</li> <li>- objasní technologii pěstování, sklizeň</li> </ul>  | 2/III  | <p>Lusková zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a význam pěstování luskové zeleniny: hrách setý zahradní, fazole zahradní</li> <li>-</li> </ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |       |  |
|--|-------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí zástupce, popíše jejich biologickou charakteristiku</li> </ul>   | 2/III | <p>Kořeninová zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a vymezení zástupců</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí oblasti pěstování pícnin, produkci výroby</li> <li>- popíše druhy pícnin pěstovaných v ČR – jednoleté, víceleté</li> <li>- charakterizuje pěstování na orné půdě</li> <li>- charakterizuje TTP – louky a pastviny</li> <li>- objasní technologii zakládání, pěstování a sklizně</li> </ul>   | 9/III | <p>Pícninářství</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pěstování pícnin v ČR</li> <li>- přehled pěstovaných druhů v ČR</li> <li>- technologie pěstování, sklizně a konzervování pícnin</li> </ul>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí oblasti pěstování ovoce, produkci výroby</li> <li>- má přehled o ovocných druzích pěstovaných v ČR, jádrovin, peckovin, skořápkovém ovoci, drobném ovoci</li> <li>- vysvětlí pojmosloví ovocná školka, podnož, pěstitelské tvary</li> <li>- vymezí podmínky pro ovocnářskou výrobu</li> <li>- objasní technologii zakládání, pěstování a sklizně révy</li> </ul> | 7/III | <p>Ovocnictví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pěstování a sklizeň ovoce v ČR</li> <li>- přehled pěstovaných druhů v ČR</li> <li>- školkařství</li> <li>- ovocnářství</li> <li>- vinice</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojmy sadovnictví</li> <li>- popíše postupy zakládání sadovnických objektů, ošetřování dřevin</li> <li>- orientuje se v možnostech využití sadovnických úprav pro tvorbu hygienických bariér</li> </ul>  | 4/III | <p>Sadovnictví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakládání a údržba zeleně</li> <li>- základní skupiny a druhy používané v sadovnických úpravách</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí podmínky pro pěstování květin</li> <li>- vysvětlí funkci květinářských staveb</li> <li>- používání zemin, závlahu, přihnojování</li> </ul>   | 4/III | <p>Květinářství</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podmínky pro květinářskou výrobu</li> <li>- zahradnické stavby, zeminy v květinářství</li> </ul>  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|                                |   |           |           |        |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|--------|
| Název školy:                   | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35 |           |           |        |
| Kód a název oboru vzdělávání:  | 41-51-H/01 Zemědělec - farmář   |           |           |        |
| Školní vzdělávací program:     | FARMA 2022  |           |           |        |
| Datum platnosti:               | od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem                              |           |           |        |
| Učební osnova předmětu:        | <b>Chov zvířat</b>  |           |           |        |
| Počet vyučovacích hodin týdně: | 1. ročník   | 2. ročník | 3. ročník | celkem |
|                                | 2   | 2         | 2         | 6      |

## POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

### Obecné cíle předmětu:

Předmět chov zvířat poskytuje žákům základní teoretické vědomosti z chovu hospodářských zvířat. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v obecném předmětu biologie a i v odborných předmětech pěstování rostlin, stroje a zařízení, motorová vozidla, strojnictví a ekonomice. Osvojené znalosti mají obecný i speciální charakter. Cílem tohoto předmětu je žák se základními poznatky chovu jednotlivých druhů a kategorií zvířat, jejich výslednou produkcí, zpracováním a možnosti posouzení ekonomického a ekologického aspektu výroby.

Nezbytným předpokladem je praktická příprava žáků.

### Charakteristika učiva:

Vyučování předmětu povede žáka ke vzdělávání, používání znalostí, odborné terminologii a přesnému vyjadřování. Žák umí popsat zvíře i rostliny porozumět jejich životu i funkcím životních orgánů. Dokáže ekologicky myslet, respektovat specifika chovu a uplatňovat své poznatky i v jiných předmětech. Zajistí správné krmení a ošetřování spolu s vyhovujícím ustájením. Zná základy obecné i speciální zootechniky, rozumí kladům i záporům technologii používaných v chovech, je schopen problémové otázky v chovu řešit podle státních i nadřazených norem (EU).

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- získal stanovené vědomosti a využíval je při studiu odborných předmětů
- porozuměl postavení jedince ve společnosti
- měl motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- získal správný vztah k výkonu budoucího povolání



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- měl pozitivní vztah k životu, k životnímu prostředí

#### Strategie výuky:

Předmět se vyučuje v I., II., III. ročníku. Při výuce dochází k prohloubení teoretických vědomostí praktickými cvičeními, které rozvíjejí teoretickou část a navazují na část praktickou, na předmět Odborný výcvik, kde žáci získávají odborné dovednosti formou pracovních činností v rámci školních a provozních aktivit. Součástí výuky jsou i odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Používána je metoda výkladu, jsou zadávány samostatné práce založené na práci s odbornou literaturou, realizovány jsou i prvky problémového vyučování. Základní formou výuky je vyučovací hodina.

#### Hodnocení výsledků žáků:

Kritéria hodnocení vycházejí ze školního klasifikačního řádu. Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků, s důrazem na individuální možnosti. Hodnocení je numerické i slovní, významným motivačním prvkem je pochvala. Důraz je kladen na schopnosti aplikovat poznatky a vědomosti do praxe.

### **PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:**

#### Klíčové kompetence:

##### Žák by měl:

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- vystupovat a vyjadřovat se v souladu se zásadami a kulturou projevu a chování
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené pracovní úkoly
- řešit samostatně běžné pracovní problémy, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám

#### Průřezová témata:

##### Žák by měl:

- vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat se orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- dokázat se orientovat ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí

#### Odborné kompetence:

Žák by měl:

- respektovat specifika chovu v podmínkách ekologického zemědělství
- využívat poradenství zaměřené jak na výrobní problematiku, tak na možnosti využívání dotačního systému
- uplatňovat kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům, zabezpečovat pohodu zvířat (welfare)
- provádět ošetřování, odchov, chov a krmení jednotlivých druhů a kategorie zvířat
- odborně obsluhovat technická zařízení používaná v chovu zvířat, provádět jejich údržbu a drobné opravy
- posuzovat zdravotní stav a realizovat potřebná preventivní opatření
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

#### **ROZPIS UČIVA:**

| Výsledky vzdělávání a kompetence   | Počet hodin | Učivo  |
|--|-------------|--|
| Žák:<br>- zná obsah učiva předmětu a je motivován k aktivnímu přístupu   | 1/1         | Úvod do předmětu, význam chovu zvířat  |
| - popíše krajiny těla hlavních druhů hospodářských zvířat<br>- charakterizuje stavbu a činnost orgánových soustav a vysvětlí jejich vliv na užitkové vlastnosti<br>- srovná anatomickou stavbu a funkce těla savců a ptáků | 45/1        | Anatomie a fyziologie hospodářských zvířat<br>- základní anatomické názvosloví<br>- tkáně, orgánové soustavy<br>- srovnání savců a ptáků |
| - vyjmenuje předky hlavních hospodářských zvířat a popíše vliv domestikace na vlastnosti zvířat<br>- určí základní plemena hospodářských zvířat, vyjmenuje česká plemena zvířat zařazená mezi genové rezervy               | 6/1         | Obecná zootechnika<br>- domestikace<br>- plemena hospodářských zvířat  |
| - změří základní tělesné rozměry s použitím vhodných měřidel   | 6/1         | - morfologické vlastnosti  |
| - charakterizuje jednotlivé užitkové vlastnosti a vyjmenuje vnitřní a vnější činitele, které je ovlivňují  | 4/1         | - fyziologické a užitkové vlastnosti   |
| - vysvětlí význam selekce, kontroly užitkovosti a kontroly dědičnosti<br>- popíše rozdíl mezi čistokrevnou plemenitbou a křížením<br>- popíše způsoby označování a evidence hospodářských zvířat                           | 4/1         | - metody plemenitby, plemenářské programy<br>- označování a evidence hospodářských zvířat  |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam proteinů, sacharidů, lipidů, minerálních látek a vitamínů pro výživu zvířat</li> <li>- sestaví jednoduchou krmnou dávku pro jednotlivé kategorie zvířat</li> </ul>   | 6/II  | <p>Výživa a krmení hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- živiny</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí předložené vzorky krmiv, odhadne jejich kvalitu</li> <li>- posoudí vhodnost předložených krmiv ke zkrmování pro jednotlivé druhy hospodářských zvířat</li> </ul>  | 4/III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- krmiva, krmné dávky</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše situaci v chovu skotu</li> <li>- charakterizuje význam chovu skotu</li> <li>- popíše a na zvířeti rozpozná příznaky říje</li> <li>- objasní pastevní postup</li> <li>- vysvětlí tvorbu a získávání mléka a ošetření mléka po nadojení</li> <li>- vysvětlí krmení, napájení a ošetřování jednot. kategorií zvířat</li> <li>- zhodnotí zdravotní stav zvířat, určí základní zoo-veterinární opatření</li> </ul> | 34/II | <p>Chov skotu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současná situace, význam chovu skotu</li> <li>- ochrana zvířat</li> <li>- krmení a ošetřování</li> <li>- dojení</li> <li>- pastva</li> <li>- zoohygiena a prevence nemocí skotu</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše situaci v chovu prasat</li> <li>- charakterizuje význam chovu jednotlivých plemen</li> <li>- popíše a na zvířeti rozpozná příznaky říje</li> <li>- popíše porod prasnice a ošetření selete po narození</li> <li>- vysvětlí ošetřování jednotlivých kategorií prasat</li> <li>- zhodnotí zdravotní stav zvířat, určí základní zoo-veterinární opatření</li> </ul>  | 20/II | <p>Chov prasat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současná situace, význam chovu prasat</li> <li>- krmení a ošetřování</li> <li>- zoohygiena a prevence nemocí prasat</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí uplatnění chovu koní v zemědělské výrobě</li> <li>- popíše krmení a ošetřování tažných koní</li> </ul>  | 6/II  | <p>Chov tažných koní</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam chovu koní</li> <li>- ošetřování tažných koní</li> <li>- výživa a krmení koní</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, vysvětlí funkci a seřízení jednotlivých mechanizačních prostředků používaných v chovu zvířat</li> <li>- objasní možnosti elektronizace v chovu zvířat</li> <li>- vysvětlí a popíše jednotlivé typy dojíren</li> <li>- charakterizuje přípravné práce před dojením, vlastní dojení a práce po dojení</li> </ul>  | 5/III | <p>Mechanizační prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy mechanizačních prostředků</li> <li>- elektronizace v chovu zvířat</li> <li>- dojírny se stacionárním stáním</li> <li>- dojírny s mobilním stáním</li> </ul>             |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje nemoci skotu</li><li>- rozlišuje nemoci prasat</li><li>- rozlišuje nemoci koní</li><li>- rozlišuje choroby drůbeže</li></ul>                          | 4/III | Ochrana zdraví hospodářských zvířat <ul style="list-style-type: none"><li>- nemoci skotu</li><li>- nemoci prasat</li><li>- nemoci koní</li><li>- nemoci drobných hospodářských zvířat</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše plemenářskou práci v chovu skotu</li><li>- vysvětlí ošetřování a krmení březích zvířat</li><li>- posoudí význam vnitřních vlivů na reprodukci</li></ul>  | 4/III | Reprodukce skotu <ul style="list-style-type: none"><li>- plemenitba, pohlavní cyklus, říje</li><li>- ošetřování březích zvířat</li><li>- vliv výživy a krmení, ošetřování, ustájení</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše plemenářskou práci v chovu prasat</li><li>- vysvětlí ošetřování a krmení březích zvířat</li><li>- posoudí význam vnitřních vlivů na reprodukci</li></ul> | 6/III | Reprodukce prasat <ul style="list-style-type: none"><li>- plemenitba, pohlavní cyklus, říje</li><li>- ošetřování březích zvířat</li><li>- vliv výživy, krmení, ošetřování, ustájení</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše jednotlivé fáze porodu</li><li>- uvede možné komplikace v průběhu porodu a v poporodním období</li></ul>   | 6/III | Základy porodnictví <ul style="list-style-type: none"><li>- fyziologie porodu, poporodní období</li><li>- poruchy průběhu porodu</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí pravidla uplatňování hygienických předpisů při výrobě mléka a ustájení a ošetřování</li></ul>  | 4/III | Činitelé ovlivňující množství a kvalitu mléka <ul style="list-style-type: none"><li>- vliv hygieny ustájení a ošetřování skotu</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- objasní vliv výživy, krmení a ustájení na množství a kvalitu masa</li></ul>   | 4/III | Činitelé ovlivňující množství a kvalitu masa hovězího <ul style="list-style-type: none"><li>- vliv výživy a krmení, ošetřování a ustájení</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- porovná výhodu jatečného a domácího porážení</li><li>- posoudí kvalitu domácích výrobků</li></ul>   | 2/III | Domácí porážka  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumí principům ekonomiky chovu skotu a zpracování živočišných produktů</li></ul>  | 6/III | Zlepšování výsledku chovu a odchovu dle jednotlivých kategorií zvířat <ul style="list-style-type: none"><li>- efektivnost</li><li>- kvalita</li><li>- užítkovost</li></ul>                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše postup ošetřování paznehtů u dojnic</li></ul>  | 2/III | Ošetřování paznehtu   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje užitkové vlastnosti ovcí a koz</li><li>- vysvětlí původ a rozdělení plemen ovcí a koz</li></ul>  | 3/III | Chov ovcí, koz <ul style="list-style-type: none"><li>- význam a užitkové vlastnosti</li></ul>   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|   |       |   |
|---|-------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- zná princip chovu jednotlivých kategorií chovu ovcí a koz</li></ul>   |       | <ul style="list-style-type: none"><li>- původ a rozdělení plemen ovcí a koz</li><li>- chov jednotlivých kategorií</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam a rozdělení drůbeže</li><li>- popíše a charakterizuje základní plemena drůbeže</li><li>- charakterizuje chovy jednotlivých druhů a kategorií drůbeže</li><li>- vysvětlí principy zpracování drůbežního masa a vajec</li><li>- orientuje se v možnostech chovu netradičních druhů zvířat</li></ul> | 3/III | <p>Chov drůbeže a dalších druhů zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- význam a rozdělení drůbeže</li><li>- chov jednotlivých druhů drůbeže</li><li>- zpracování drůbežích produktů</li><li>- chov dalších druhů zvířat</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí rozdíly v chovu zvířat v podmínkách konvenčního a ekologického zemědělství</li></ul>   | 4/III | Chov zvířat v ekologickém zemědělství   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- dodržuje základní legislativní úpravu týkající se chovu zvířat</li></ul>  | 3/III | Legislativa   |





SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

### Organizační podmínky

Obor bude vyučován v denní formě studia v délce 3 roky.

Dosažený stupeň vzdělání je střední vzdělání s výučním listem.

Přijímání ke vzdělávání se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 561/2004 Sb., při splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání.

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Organizace a průběh vzdělávání se řídí platnými předpisy, zejména §65 Školského zákona o organizaci středního vzdělávání a Vyhláškou č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání.

Základní model výuky spočívá v střídání týdne teoretického vyučování a týdne odborného výcviku jako základní formy praktického vyučování. Odborný výcvik je zajišťován na vlastních a na pracovištích fyzických a právnických osob (smluvních pracovištích), podle rozvrhu odborného výcviku a přeřazovacího plánu žáků. Rozsah vyučovacího předmětu odborný výcvik je vyjádřen v učebním plánu počtem týdenních vyučovacích hodin. Na základě ustanovení §24, odst.3) zákona č.561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), škola organizuje v rámci odlišné organizace školního roku prázdninovou praxi u žáků II. ročníku, v rozsahu deseti vyučovacích dnů předmětu Odborný výcvik v období hlavních školních prázdnin, přičemž dva týdny prázdnin jsou přesunuty do období června téhož školního roku.

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost výchovně vzdělávacího působení na žáky je Školní řád SOŠ a SOU Horky nad Jizerou. Školní řád upravuje pravidla chování žáků v teoretickém i praktickém vyučování, obsahuje práva a povinnosti žáků, podmínky zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků a jejich ochrany před sociálně patologickými jevy. Všichni žáci a zaměstnanci školy jsou povinni se seznámit se Školním řádem a řídit se jím. Seznámení se Školním řádem probíhá každý školní rok první vyučovací den školního roku a záznam o poučení je uveden v třídní knize. Klasifikace a hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Uvádí kritéria hodnocení chování žáků, výchovná opatření, kritéria hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky konání opravných zkoušek.



Organizace vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu se uskutečňuje v souladu se školským zákonem na základě písemného doporučení školského poradenského zařízení. Individuální vzdělávací plán vypracují pro příslušného žáka/žákyni vyučující jednotlivých předmětů daného ročníku podle metodických pokynů výchovného poradce školy. Součástí individuálního studijního plánu jsou zejména individuální konzultace s vyučujícími, případná individuální prezentace výstupů, časové rozložení studia s vlastním harmonogramem požadovaných výstupů a další opatření. Koordinátorem vzdělávání podle individuálního plánu je třídní učitel.

Průřezově jsou napříč učebním plánem zařazována témata o problematice ochrany člověka za mimořádných situací. Žáci se průběžně seznamují s opatřeními školy při vzniku mimořádné události, které se řídí zpracovaným Plánem opatření při vzniku mimořádných událostí a vyhlášení krizového stavu.

Za součást vzdělávacího procesu jsou považovány veškeré pořádané akce školy a soutěže, do kterých se žáci aktivně zapojují nebo jichž se účastní. Přiměřeně se na ně vztahují opatření školního řádu a souvisejících právních předpisů.

#### Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

Školní vzdělávací program se uskutečňuje v souladu s rámcovým vzdělávacím programem 41-51-H/01 Zemědělec – farmář a v souladu s platnými právními předpisy. Podle školského zákona poskytuje škola nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví prostřednictvím:

- školního řádu
- provozních řádů odborných učeben a pracovišť odborného výcviku
- pokynů k výuce tělesné výchovy a k průběhu sportovních výcvikových kurzů
- pokynů k odbornému výcviku
- pokynů k průběhu exkurzí a zahraničních praxí a stáží

S těmito dokumenty jsou žáci na začátku každého školního roku prokazatelně seznámeni.

Všechny uvedené dokumenty vycházejí z platných právních předpisů, jež představují zejména:

- Školský zákon č. 561/2004 Sb. (§29 o bezpečnosti, §30 o školním řádu, § 65 o organizaci praktického vzdělávání)
- Vyhláška o středním vzdělávání č. 13/2005 Sb. (§12 o náležitostech smlouvy pro praktické vyučování)
- Metodický pokyn MŠMT k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních
- Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami č. 379/2005 Sb.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých č. 410/2005 Sb.

Prevence sociálně patologických jevů probíhá ve škole podle Minimálního preventivního programu, vypracovaného školní metodičkou prevence v souladu s národním programem Zdraví pro 21. století.

Činnost školy při vzniku mimořádné události se řídí zpracovaným Plánem opatření při vzniku mimořádných událostí a vyhlášení krizového stavu.

Vzdělávání podle školního vzdělávacího programu se uskutečňuje v souladu s vládními dokumenty:

- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty
- Státní informační politika ve vzdělávání
- Program realizace strategie rozvoje lidských zdrojů
- Národní program Zdraví pro 21. století

#### Personální podmínky

Vzdělávací program je realizován pedagogickým týmem, který je tvořen kmenovými pracovníky školy a instruktory, kteří vedou na odborném výcviku procvičování dovedností žáků na smluvních pracovištích. Všichni pracovníci školy jsou vedeni k důslednému splnění kvalifikačních předpokladů pro výkon činnosti pedagogických pracovníků v souladu se zákonem č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících i vyhlášky č. 317/2005 Sb. o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků a kariérním systémem. Ve školním plánu vzdělávání pedagogických pracovníků je uvedeno:

- studium ke splnění kvalifikačních předpokladů
- studium ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů pro výkon specializovaných a metodických činností
- pro koordinátora v oblasti informačních a komunikačních technologií
- pro výchovnou poradkyni a metodičku prevence
- pro koordinátorku environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty
- studium k prohlubování odborné kvalifikace
- krátkodobé vzdělávání formou nabízených kurzů a seminářů
- vzdělávání e-learningovým studiem
- vzdělávání formou samostudia

Prioritou školy je splnění předepsaných kvalifikačních předpokladů u všech pracovníků, jejich další jazykové vzdělávání, rozvoj ICT kompetencí, sledování trendů ve vyučovaných oborech i trendů v oblasti pedagogiky a metodiky středoškolského vzdělávání.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Pedagogický tým pracuje s plány osobního rozvoje a je motivován ke zvyšování kariérního stupně akreditovaným a certifikovaným vzděláváním.

V případě, že učitel nespĺňuje kvalifikační požadavky, bude zajištěna kvalita vzdělání těmito prostředky:

- ustanovení tzv. zavaděcího učitele, který zajistí danému učiteli metodickou a odbornou pomoc
- náslechy u kvalifikovaných a zkušených pedagogů školy
- zintenzivněnou hospitační činností s důrazem na rozbor vyučovacích hodin ve vztahu ke kvalitě výchovně vzdělávacího procesu
- vytvořením podmínek k zahájení studia směřující k dosažení kvalifikačních požadavků, pokud učitel dosahuje výborných výsledků ve vlastní výchovně vzdělávací práci.

#### Materiální podmínky – prostory a vybavení

Teoretická výuka se uskutečňuje ve vlastních výukových prostorách školy, dílčí část (zejména odborného výcviku) se uskutečňuje na pracovištích fyzických či právnických osob nebo ve výukových prostorách na základě dlouhodobého pronájmu.

| <b>Druh výukového prostoru</b>   | <b>Počet učeben</b> | <b>Standardní vybavení</b>   |
|--|---------------------|--|
| Kmenová učebna pro 32 žáků<br>(učebny vybaveny PC v místní síti s příslušným softwarovým vybavením a se zabudovaným dataprojektorem) | 7                   | Školní tabule<br>Dataprojektor, mobilní vizualizér<br>Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROM, obrazové materiály, speciální software  |
| Kmenová učebna pro 24 žáků<br>(učebny vybaveny PC v místní síti s příslušným softwarovým vybavením a se zabudovaným dataprojektorem) | 4                   | Školní tabule<br>Dataprojektor, mobilní vizualizér<br>Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROM, obrazové materiály, speciální software  |
| Kmenová učebna pro 16 žáků   | 4                   | Školní tabule<br>Zpětný projektor, mobilní vizualizér<br>Přenosný dataprojektor + notebook<br>Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROMY, obrazové materiály, speciální software |
| Učebna vybavená výpočetní technikou<br>(výuka předmětů: Informatika, Informatika v CR, Komunikace, Cizí jazyky, aj.)                 | 2                   | Laserová síťová tiskárna<br>Připojení do sítě – LAN, internet<br>Softwarové vybavení Windows 10, Office 2013   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |            |  |
|--|------------|--|
|  |            | Programy pro výuku psaní deseti prsty, účetnictví, podnikání v gastronomii a další multimediální výukové programy  |
| Cvičná dílna na areálu OV<br>– montážní dílna  | 1          | Pracovní stoly, ruční montážní nářadí<br>Kotoučové brusky<br>Hrotový soustruh<br>Univerzální frézka<br>Kovářská výheň, nářadí, kovadlina   |
| Cvičná dílna na areálu OV<br>– dílna pro obrábění kovů a dřeva                           | 1          | Pracovní stoly, ruční montážní nářadí<br>Kotoučové brusky<br>Hrotový soustruh na drobné obrobky<br>Tabulové nůžky na plech<br>Ruční ohýbačka plechu  |
| Cvičná dílna na areálu OV<br>– učebna aranžování   | 1          | Pracovní stoly, ruční nářadí a pomůcky pro sezónní zahradnickou vazbu  |
| Univerzální „malá“ učebna na areálu OV   | 1          | Školní tabule<br>Přenosný dataprojektor + notebook   |
| Univerzální učebna na areálu OV, bývalé „vaření“   | 1          | Školní tabule<br>Přenosný dataprojektor + notebook   |
| Univerzální učebna na areálu OV pro demonstrační výuku zemědělské a zahradní mechanizace | 2          | Pracovní stoly<br>Plochy pro uložení mechanizace<br>Pomůcky pro sezónní činnosti a montážní nářadí   |
| Zahradnictví školy   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– skleník vytápěný, skleník bez vytápění</li> <li>– zasklená pařeniště</li> <li>– venkovní pěstitelské plochy</li> <li>– ruční nářadí pro přípravu půdy a ošetřování rostlin</li> <li>– malá mechanizace – Vari systém</li> </ul> |
| Smluvní pracoviště   | 2 subjekty | pracoviště fyzických a právnických osob využívaná na základě smluvního vztahu pro praktické vyučování, schválená pro zahradnickou výrobu   |
| Tělesná výchova<br>Letní hřiště s volejbalovým hřištěm, pronajímány prostory tělocvičny  |            | Vlastní a pronajaté sportovní náčiní pro výuku TEV<br>Vybavení pro zajištění lyžařského výcvikového kurzu a letního turisticko-sportovního kurzu   |



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

|  |   |  |
|--|---|--|
| Work Out hřiště pro výuku TV i volnočasové využití   |   |  |
| Projektová místnost (pro individuální práci s informacemi, projektové vyučování)   | 1 | Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROMY, obrazové materiály |
| Velká učebna v areálu OV (prostor pro shromažďování více tříd, přednášky a besedy, prezentace firem a sociálních partnerů, soutěže a akce školy, prezentace školy na veřejnosti) | 1 | školní tabule<br>PC + dataprojektor<br>Variabilní uspořádání nábytku podle potřeb – přednáškové, divadelní aj.   |

#### Organizace praktického vyučování

Základní formou praktického vyučování je odborný výcvik. Předmět je vyučován na vlastních i smluvních pracovištích. Organizační model výuky se liší u prvních a vyšších ročníků, jak je dále uvedeno. Výuka s uskutečňuje v týdenních cyklech, střídaná týdnem teoretické výuky

#### Další materiální podmínky

U veškerých vyučovacích předmětů lze zmínit:

- učební pomůcky, didaktické prostředky, učebnice, učební texty
- e-learning
- plán modernizace výukových prostor a vybavení

Ubytování žáků je zajištěno na domově mládeže v budově školy, s celkovou kapacitou 60 lůžek, celodenním stravováním a možností mimoškolní činnosti ve formě sportovních aktivit, chovatelského kroužku chovu koní a využití prostoru klubovny s počítači, internetem, DVD přehrávačem a televizorem.

Stravování žáků pro neubytované žáky zajišťuje školní kuchyň s jídelnou, nabídkou přesnídávek v době dopoledního vyučování a obědů.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

## CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Škola využívá sociální partnery v široké míře v mnoha oblastech:

- pro rozvoj a řízení školy
- pro monitoring požadavků na profil absolventa a situace na trhu práce
- pro odbornou výuku - odborný výcvik, exkurze, soutěže, další vzdělávání
- pro konání zahraničních stáží, zejména v rámci projektů Erasmus+

Pro rozvoj a řízení školy, stejně jako pro monitoring požadavků na profil absolventa a situace na trhu práce škola spolupracuje s následujícími subjekty:

- Úřad práce pobočka v Mladé Boleslavi a ÚP sousedních regionů
- Okresní hospodářská komora Mladá Boleslav
- Okresní agrární komora Mladá Boleslav
- Klub podnikatelů Mladoboleslavska
- Subjekty regionu podnikající v zemědělské výrobě
- Národní agentura pro evropské vzdělávací fondy
- ČZU Praha, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
- Národní ústav odborného vzdělávání v Praze
- Kulturní a informační středisko Mladá Boleslav

Pro zajištění odborné výuky škola v souladu s § 65 zákona č. 561/2004 Sb. a souvisejících předpisů uzavírá smlouvy se svými sociálními partnery, fyzickými a právnickými osobami. Na základě smluv dochází u těchto partnerů k vykonávání praktického vyučování, většinou ve formě nepravidelné výuky odborného výcviku všech tematických celků chovu zvířat a pěstování rostlin. Další oblast spolupráce v této oblasti zahrnuje besedy, přednášky a tematické odborné exkurze a nabídku odborných kurzů v rámci profesní přípravy (obsluha sklízecích mlátiček, kurz obsluhy hydraulických nakladačů a manipulátorů). Dále je to zapojení žáků a pedagogů do odborných soutěží (většinou na školách s výukou zemědělských oborů)

Partneři, se kterými škola spolupracuje při přípravě a realizaci zahraničních stáží:

- Národní agentura pro evropské vzdělávací programy
- DZS – Erasmus+
- Gemeindeamt der Marktgemeinde Furth bei Göttweig, Rakousko
- Venkovský prostor, o.p.s., Liberec
- SŠHL Frýdlant