



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35, 294 73 Brodce
Zřizovatel:	Středočeský kraj
Název školního vzdělávacího programu:	ZAHRADA 2022
Kód a název oboru vzdělání:	41 – 52 – H/01 Zahradník
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Jméno ředitelky:	Mgr. Markéta Klímová Ulmanová
Kontakty pro komunikaci se školou:	tel.: 326 312 234 fax: 326 312 119 e-mail: souhorky@souhorky.cz www.souhorky.cz
Platnost ŠVP:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem Číslo jednací: 0854/2022/SOHMB

Klímová Ulmanová
**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ,
Horky nad Jizerou 35
294 73 Brodce nad Jizerou**



Obsah

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
PROFIL ABSOLVENTA	4
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	7
Učební plán pro studium ZAHRADA od roku 2022	16
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP	17
Český jazyk a literatura	18
Anglický jazyk	28
Občanská nauka.....	33
Biologie	41
Chemie	46
Fyzika	50
Matematika.....	55
Tělesná výchova.....	61
Informatika	66
Ekonomika	71
Podnikání a práce	76
Zahradnická výroba.....	82
Stroje a zařízení	87
Technologie pěstování.....	92
Sadovnictví a krajinářství.....	100
Květinářství a vazačství	108
Odborný výcvik.....	117



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Popis materiálního a personálního zajištění výuky	126
Pracovní stoly, ruční montážní nářadí	130
Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	133



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: ZAHRADE 2022

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-H/01 Zahradník

Datum platnosti od: 1. 9. 2022

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň **EQF 3**

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 se uplatní zejména v oblasti zahradnické, resp. rostlinné výroby v povolání zahradník. Absolvent uvedeného oboru vzdělání se uplatní ve výrobních provozech zahradnické a zemědělské prvovýroby, v samostatné podnikatelské činnosti a ve službách pro zahradnictví a zemědělství.

Nalezne zaměstnání v zahradnictví a v zemědělství zejména:

- jako pracovník zahradnické, resp. zemědělské firmy v rostlinné výrobě, krajinotvorbě a dopravě
- jako samostatně hospodařící zahradník, resp. zemědělec
- při zajištění technologie zpracování ovoce a zeleniny
- jako pracovník údržby krajiny a rozvoje regionu v rámci EU
- jako pracovník ve vinohradnictví, vinařství a ve včelařství
- při zajištění odborných mechanizačních prací pro zahradníky a zemědělce
- při zajištění dopravy nejen v zahradnictví a v zemědělství
- jako pracovník opravárenských dílen zahradnické a zemědělské techniky
- jako odborný pracovník agroslužeb

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

Kompetence absolventa

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

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 jím odpovídající potřeby dalšího vzdělávání
- se orientoval v oblasti nabídky a poptávky z hlediska zahradnické 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:

- vyhodnocuje meteorologické údaje a využívá je v zahradnické výrobě
- upravuje prostředí rostlin a zpracovává půdu
- používá průmyslová a statková hnojiva a zná jejich vliv na půdu a životní prostředí
- provádí ochranu rostlin a dodržuje předepsané normy
- ovládá techniku generativního i vegetativního množení rostlin
- pěstuje a ošetřuje zeleninu, květiny, ovocné a okrasné dřeviny, ovládá technologie pěstování jednotlivých druhů
- sbírá, sklízí a provádí posklizňovou úpravu, uchovává zahradnické produkty a připravuje je k expedici
- zná a rozlišuje základní sortiment zeleniny, ovoce, květin a okrasných dřevin
- zhotovuje vazačské a aranžérské výrobky k různým příležitostem
- navrhuje a realizuje interiérovou květinovou výzdobu
- provádí základní zeměměřické práce
- zakládá a udržuje sadovnické a krajinářské úpravy dle účelu
- vysazuje a ošetřuje rostliny, zakládá a provádí údržbu zatravněných ploch
- používá a udržuje zahradnické nářadí



- odpovídajícím způsobem přepravuje zahradnické materiály
- používá zahradnickou techniku a provádí její údržbu a seřizování
- pracuje v provozních podmínkách s malou mechanizací
- orientuje se v ekonomicko-právním zabezpečení zahradnického provozu
- vede předepsanou provozní dokumentaci a evidenci
- kalkuluje cenu výrobků a služeb
- využívá estetické zákonitosti a marketingové nástroje nezbytné k podpoře prodeje zahradnických výpěstků a svým zákazníkům poskytne přiměřené poradenské služby
- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci
- dodržuje zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajistí odstranění závad a možných rizik
- zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uplatňuje nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout
- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržuje stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana)
- zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodaří se svými finančními prostředky
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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: ZAHRADA 2022

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-H/01 Zahradník

Datum platnosti od: 1. 9. 2022

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň **EQF 3**

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
- 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 ZAHRADA 2022 poskytuje žákům vzdělání, které je připraví pro úspěšné uplatnění v zahradnictví a 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 zahradník. Absolventi se mohou po získání nezbytné praxe stát soukromými zahradníky a zemědělci na rodinných farmách.

Vzdělávací program splňuje požadavky rámcového vzdělávacího programu oboru vzdělání zahradník; 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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
- odborné kompetence jsou průběžně rozšiřovány prostřednictvím prezentací firem a odborných exkurzí ve firmách
- organizace zahraničních stáží do SRN, Rakouska, 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

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.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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 zařízením, 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 odborná stáž v zahraničí, která komplexně rozvine jejich multikulturní kompetence, zejména schopnost zapojit se do zahraničního týmu, překonat a vyřešit řadu problémových situací, potvrdit 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 a Agrární 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 sjednucuje 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 podpůrná 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 vyučování. Důležitou součástí procesu zvládnutí 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 Power-pointových prezentací PC, CD, DVD, názorného vyučování dle odborných, jazykových učebnic, odborných pracovních sešitů vytvořených



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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, materiálního, finančního zabezpečení, 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 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 zvlášť nadané žáky

Pro zajištění kvality výuky žáků mimořádně nadaných je důležitá spolupráce s rodiči, odborná a metodická erudovanost vyučujících. Základním předpokladem pro rozvoj schopností zvlášť 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- 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:

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 lékárničky, 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:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- 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 sportovních akcí.

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 zdravé 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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 zahradník 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 a nekompenzovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými stavy, a to k praktické výuce a předpokladu práce s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením

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. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a z ústní zkoušky. Ředitel školy rozhodl o použití jednotného zadání závěrečné zkoušky vyhlášené NÚV v systému Nová závěrečná zkouška.

Učební plán pro studium ZAHRADA 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	1,5	1,5	4
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Informatika	INF	1	1	1	3
Ekonomika	EKO	1	1	0	2
Podnikání a práce	PAP	0	0	1	1
Zahradnická výroba	ZAV	2	1	1	4
Stroje a zařízení	STZ	1	0	0	1
Technologie pěstování	TEP	1	2	2	5
Sadovnictví a krajinářství	SAK	0	2	2,5	4,5
Květinářství a vazačství	KAV	2	2	2	6
Odborný výcvik	ODV	14,5	16,5	16,5	47,5
<i>Motorová vozidla- nepovinný</i>	<i>MOV</i>	<i>0</i>	<i>(2)</i>	<i>0</i>	<i>(2)</i>
Celkem v ročníku		31,5	33 (2)	33,5	98(2)

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
Celkem	40	40	40

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

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	Anglický jazyk	6	
Společenskovední 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
Základy zahradnické výroby	11	Zahradnická výroba	3	
		Stroje a zařízení	1	1
		Odborný výcvik	10	2
Pěstování ovoce a zeleniny a skleníkových květin	20	Technologie pěstování	5	
		Odborný výcvik	15	
Sadovnictví, venkovní květinářství a floristika	21	Sadovnictví a krajinářství	4,5	2,5
		Květinářství a vazačství	6	1
		Zahradnická výroba	1	
		Odborný výcvik	22,5	9,5
Disponibilní hodiny	15			
Celkem	96		98	17
		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 – 52 – H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Český jazyk a literatura			
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
- 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
- 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 jej
- 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
- vyjadřovat se kultivovaně a adekvátně ke komunikační situaci



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- 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
- 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
Žák: - objasní rozdíl mezi jazykem a řečí - vysvětlí základní pojmy z oblasti lingvistiky - rozlišuje útvary národního jazyka (spisovný a nespisovný jazyk, obecná čeština, slang, argot, dialekty), volí prostředky adekvátní komunikační situaci - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - charakterizuje shody a rozdíly mezi slovanskými jazyky - vymezí základní jazykovědné pojmy - definuje a rozliší jazykovědné disciplíny	3/I	- obecné poznatky o jazyku a řeči, jazykověda a její disciplíny - národní jazyk a jeho útvary - postavení českého jazyka mezi ostatními evropskými jazyky - kultura řeči a její význam pro člověka
- popíše znaky mluveného a psaného projevu - na základě posouzení komunikační situace užije vhodný druh projevu - využívá ve svém projevu slohově příznakové jevy - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - vyjadřuje se ve vybraných slohových útvarech - samostatně vytvoří spojitý text - vytvoří psaný nebo mluvený projev tak, aby korespondoval s komunikační situací - vhodně prezentuje a obhájí svá stanoviska - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - přednese krátký projev - používá adekvátní slovní zásobu - orientuje se v textu - využívá ve svém projevu slohově příznakové jevy (termíny, archaismy) v souladu s komunikační situací	4/I, 12/II, 10/III	- slohotvorní činitele objektivní i subjektivní - projevy mluvené a psané, základní rozdíly, znaky, využití - ortoepické normy jazyka - projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné - základní znaky a postupy: osobní dopis, krátké informační útvary, popis osoby, vypravování - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - profesní komunikace – - odborný popis, úřední dopis, žádost, životopis, stížnost, kritika, úvaha - osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle oboru odborné dokumenty - výklad, návod k činnosti - výstavba komunikátu

- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - vytvoří základní útvary administrativního stylu - má přehled o základ. slohových postupech - samostatně vytvoří spojitý text - využívá znalosti o slohových a jazykových prostředcích, o členění textu pro lepší srozumitelnost a přehlednost textu - z úryvku textu odhadne možné předchozí či následující části textu, název textu - v textu rozezná mezi-textové souvislosti a rozpozná meta-text - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		- koherence a koheze textu - komunikační situace - komunikační strategie
- samostatně vyhledává informace ve slovnících, encyklopediích, na internetu a pracuje s nimi - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu i jeho částí - pořizuje z odborného textu výpisky - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - má přehled o knihovnách	1/I, 6/II, 6/III	- získávání informací - informatická výchova, knihovny a jejich služby, časopisy a jiná periodika, internet - techniky a druhy čtení hlavně studijní - orientace v textu, jeho rozbor z hlediska - sémantiky, kompozice a stylu - druhy a Žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu odborného a administrativního, jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu - práce s příručkami pro školu a veřejnost
- při tvorbě textů žák uplatňuje znalosti českého pravopisu - popíše vývoj písma	4/I,6/II,6/III	- grafická stránka jazyka - principy českého pravopisu - procvičování
- v textu rozezná jednotlivé druhy slov a dokáže určit jejich gramatické kategorie - pracuje s gramatickými kategoriemi slovních druhů v textu, určí gram. správnost - rozliší varianty tvarů slov a posoudí vhodnost jejich užití v textu	8/I	- morfologie - slovní druhy a jejich gramatické kategorie - procvičování

- popíše strukturu slovní zásoby (aktivní, pasivní styl, neutrální a příznakové lexikální jednotky) - posoudí příhodnost pojmenování v určitém projevu - ve vlastním písemném i ústním projevu uplatní vhodný výběr jazykových prostředků - rozlišuje synonyma, antonyma, homonyma, paronyma a v textu je pozná - určí české protějšky cizích slov - vyjmenuje běžné slovníky a rozezná jejich druhy - užívá odborných termínů ze své profese - vyjadřuje se přesně, věcně a výstižně - komunikuje ústně i písemně a využívá gramatických a ortoepických norem	8/II	- lexikologie, sémantika a frazeologie - pojmenování a slovo - slovo a jeho význam - obohacování slovní zásoby, tvoření slov, stylové rozvrstvení, slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - slovní zásoba a její styl, rozvrstvení vzhledem k příslušnému oboru, odborná terminologie
- opraví v textu chybné syntaktické vazby a nahradí je vhodnými - rozliší větné členy a dokáže je vhodně uspořádat tak, aby vystihl záměr mluvčího a promluva byla v souladu s pravidly aktuálního větného členění - uspořádá části textu podle textové návaznosti	8/III	- syntax - věta, výpověď, věta jednoduchá, souvětí - větné členy a vztahy mezi nimi - aktuální větné členění
- používá základní literární terminologii - rozliší text literárně teoretický, literárně-historický a literárně-kritický - rozezná žánrový charakter textu - rozezná umělecký text od neuměleckého - analyzuje výstavbu textu - identifikuje v textu námět, téma a motiv - rozpozná specifické prostředky básnického jazyka - Identifikuje podle charakteristických rysů základní literární žánry, směry a hnutí - rozliší autora, vypravěče, postavy - rozezná typy promluv - nalezne v textu potřebné informace - vystihne hlavní sdělení textu	3/I	- literatura a ostatní druhy umění - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - podstata a funkce literatury - literární druhy a žánry - práce s literárním textem - základy literární vědy - metody interpretace textu - tvořivé činnosti

- interpretuje text - debatuje o textu - vyjádří vlastní prožitky - zhodnotí význam díla pro daný směr - zhodnotí význam autora pro dobu, v níž žil - zhodnotí význam autora i díla pro další vývoj literatury i pro další generace - při rozboru textu uplatňuje znalosti literární teorie a jazykového vyučování		
- zařadí typická díla do liter. směru a příslušného historického období konkrétní liter. díla nebo texty klasifikuje podle druhů a žánrů - vysvětlí význam starověké literatury pro další vývoj umění	4/I	- literatura starověku - jak si lidé vykládali svět - výběr z řecké mytologie - význam Bible, biblické příběhy
- orientuje se v chronologickém vývoji české a světové literatury - uvědomuje si význam starší české literatury pro současnost - orientuje se ve vybraných textech	5/I	- literatura středověku - nejstarší památky našeho písemnictví - osobnost J. Husa, literatura doby husitské
- vystihne hlavní charakteristické znaky textů - charakterizuje problematiku období - vysvětlí pokrokovost a aktuálnost pedagogických názorů J. A. Komenského - objasní význam ústní lidové slovesnosti - vyjádří vlastní prožitky z ukázek daných literárních děl - chápe společenskou funkci divadla - prohlubuje si znalosti o významných představitelích české literatury (J. K. Tyl, K. J. Erben, K. H. Mácha)	13/II	- z evropské renesanční a humanistické literatury - výběr z děl významných renesan. autorů - literatura doby pobělohorské - J. A. Komenský - význam ústní lidové slovesnosti v 17. a v 18. století - z literatury českého národního obrození - význam práce jazykovědců a historiků - úloha českého divadla - romantismus a jeho představitelé
- rozpozná charakteristické rysy realismu v různých druzích umění - jmenuje hlavní představitele - zařadí světové autory (četba ukázek a interpretace textu)	12/II	- realismus v české a světové literatuře - hlavní představitelé - ostatní literární směry v 19. stol.

- posoudí filmovou podobu vybraných děl - vysvětlí význam Borovského pro rozvoj české žurnalistiky - objasní základní znaky fejetonu, najde ho v současném tisku - objasní na příkladech sociální problematiku doby a srovná ji se současností		
- charakterizuje toto období a uvědomí si národní povědomí v literatuře - vyjmenuje zástupce dobrodružné literatury a uvede příklady z vlastní četby - objasní základní znaky moderní tvorby - orientuje se na základě vlastních čtenářských zkušeností v různých druzích historické prózy	8/II	- nové podoby literatury konce 19. a počátku 20. stol. - dobrodružná literatura - próza čerpající z historie
- charakterizuje typologické rozrůznění moderní prózy - uvede hlavní představitele - vysvětlí vztah literatury k politické a hospodářské situaci - charakterizuje období, vyjmenuje hl. představitele a jejich dílo	14/III	- próza, drama a poezie 1. poloviny 20. století a její žánrové rozrůznění - literární osobnosti
- porovná typické znaky kultur - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky dané literární tvorby	15/III	- próza, drama a poezie 2. poloviny 20. Století - literární osobnosti
- samostatně vyhledává informace - posoudí vývojové změny v rámci literárního žánru, druhu, útvaru - prezentuje vlastní i týmovou práci	1/I, 1/II, 1/III	- prezentace projektů



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	45-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Anglický jazyk			
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 podvědomí 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 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 offline 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
Žák: – rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů – odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření – čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky – vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text – 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 – požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči – vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí – 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	22/I, 17/II, 15/III	Řečové dovednosti – receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů – receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného – produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky – produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. – jednoduchý překlad – interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností – interakce ústní – interakce písemná
– rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti – vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a	22/I, 17/II, 15/III	Jazykové prostředky – výslovnost (zvukové prostředky jazyka) – hláskuje – ovládá mezinárodní transkripci

vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru – vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu – uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy – používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		– slovní zásoba a její tvoření: – tvoří podstatná a přídavná jména, příslovce – gramatika (tvarosloví a větná skladba) – sloveso být, mít, modální slovesa – předložky, spojky – zájmena osobní, předmětová, přivlastňovací, neurčitá – vyjádření přítomnosti – vyjádření minulosti – vyjádření dějů souvisejících s minulostí i přítomností – vyjádření budoucnosti – grafická podoba jazyka a pravopis
– 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 – používá odbornou slovní zásobu	22/I, 22/II, 20/III	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce – 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. – komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy

		v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. – jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
– 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 – 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	10/II, 10/III	Poznatky o zemích studovaného jazyka – vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí – informace ze sociálně-kulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Občanská nauka			
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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej
- 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

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, nezaújatě 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 pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech
- 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
- 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
Žák – orientuje se v nabídce kulturních institucí – popíše lidové tradice v regionu – vysvětlí poslání různých kulturních institucí	5/I	Kultura - kulturní instituce v ČR a v regionu – kultura bydlení a odívání – lidové umění a užitá tvorba – ochrana a užívání kulturních hodnot – kulturní a přírodní památky v regionu
– reprodukuje vhodné společenské chování v dané situaci – definuje a aplikuje zásady společenského chování	5/I	Kultura společenského chování, Životní styl – kvalita mezilidských vztahů, principy – komunikace a zvládání konfliktů
– pojmenuje strukturu současné lidské společnosti, charakterizuje její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního, etnického, dovede objasnit, do kterých společenských skupin sám patří – objasní, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace, kterou nezvládne pouze vlastními silami	4/I	Člověk v lidském společenství – lidská společnost a společenské skupiny – důležité sociální útvary ve společnosti – sociální role a konflikt rolí – institucionální pomoc při řešení problémů
– charakterizuje funkci a význam rodiny pro jednotlivce a pro společnost – popíše, co je šikana, posoudí její důsledky – vyjádří význam dobrých sousedských vztahů a solidarity	4/I	Malé sociální skupiny a vztahy v nich – rodina, její význam, vztahy mezigenerační – třída a vrstevníci – problémy, zdroje a řešení konfliktů – komunita, sousedství



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

– interpretuje jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi – vysvětlí na konkrétních případech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit – vysvětlí příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry chudobu řešit	4/I	Velké sociální skupiny a vztahy v nich – dav, publikum, populace, veřejnost – rasy, etnika, národy, národnosti – migranti, azylanti, emigranti – solidarita a principy solidarity
– formuluje, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována	4/I	Vztahy mezi pohlavími – postavení mužů a žen ve společnosti – volba životního partnera
– definuje specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy – vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	3/I	Náboženství a církve v současném světě – víra a ateismus – náboženství a sekty, náboženský fundamentalismus
– charakterizuje funkci hromadných sdělovacích prostředků – vyjmenuje způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady – kriticky hodnotí média, využívá jejich nabídku pro zábavu i osobnostní rozvoj – vysvětlí principy reklamy a způsob ovlivňování lidí, posoudí její vliv na životní způsob občanů	4/I	Média – svobodný přístup k informacím – zpravodajství, objektivita zpravodajství – menšiny v médiích – podstata a principy reklamy – etika reklamy a morální kodex reklamy
– objasní podstatu demokratického a totalitního státu – objasní podstatu demokratického státu – popíše český politický systém – popíše strukturu veřejné správy a samosprávy – objasní úlohu politických stran – charakterizuje demokracii – vysvětlí význam lidských práv, hrozby demokracie – posoudí příklady z aktuálních situací	17/II	Člověk jako občan – stát, vznik a podstata – ústava a politický systém ČR – struktura veřejné správy a samosprávy – politické strany – demokracie – lidská a občanská práva – hrozby demokracie – radikalismus – extremismus, rasismus, terorismus

– objasní podstatu právního státu – popíše činnost policie, soudů, notářství – objasní způsobilost k právním úkonům – vysvětlí význam trestní odpovědnosti a trestu – vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči – vysvětlí pojem vyživovací povinnost – vysvětlí zásady státní sociální politiky – popíše jednotlivé kroky k řešení případu soc. nouze	16/II	Člověk a právo – právní stát a právní vztahy – soustava právních institucí v ČR – právní minimum – trestní právo – právo rodinné – právo rodinné – státní sociální politika – sociální zabezpečení občanů
– vyjmenuje a popíše státní symboly ČR – uvede význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR nebo Československa	4/III	Česká státnost – státní a národní symboly – národní tradice – státní svátky a významné dny ČR
– 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	3/III	Významné mezníky v moderních dějinách české státnosti – vznik ČSR, období první republiky – významné osobnosti českých meziválečných dějin – meziválečná kultura
– vyjádří vlastními slovy nacistické snahy o likvidaci českého národa v letech 1939-1945, uvede konkrétní příklady realizace těchto záměrů – formuluje formy a způsoby boje za svobodu a vlast, uvede významné osobnosti a vysvětlí jejich význam – popíše holocaust a genocidu Židů a Rómů	3/III	Ztráta samostatnosti České republiky – 2. světová válka – období okupace – druhy odboje – formy a význam, vybrané osobnosti odboje – holocaust a nacismus
– určí způsoby persekuce občanů, které komunistický režim u nás označil za své nepřátele – popíše konkrétní příklady boje proti komunismu a osobnosti, které se dokázali v tomto boji účinně angažovat	3/III	Česká státnost po roce 1945 – poválečné změny – nastolení komunistické diktatury v roce 1948 – významné mezníky 50. - 60. let
– objasní pojem „Pražského jara“ a jeho podstatu – vybere některé osobnosti roku 1968 a roku 1989	3/III	Historické mezníky v boji za svobodu – Pražské jaro 1968 - pokusy o reformu

– vysvětlí pojem „sametová revoluce“ – objasní příčiny, průběh a následky rozpadu Československa		režimu, období normalizace, třetí odboj, osobnosti Pražského jara a třetího odboje – listopad 1989 – rozpad Československa 1993
– vyjmenuje globální problémy současného světa, vysvětlí jejich podstatu – uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy – vlastními slovy charakterizuje hlavní světová náboženství – na konkrétních problémech současného světa objasní, jak problém vznikl, jak je řešen a jeho další vývoj – uvede příklady globalizace a diskutuje o některých názorech na její důsledky	10/III	Soudobý svět a Evropa – problémy současného světa – civilizační sféry: velmoci, vyspělé státy a rozvojové země – náboženské konflikty jako hrozba míru ve světě – ohniska konfliktů v soudobém světě, příčiny, možnosti řešení – co je globalizace, příčiny a důsledky globalizace – trvale udržitelný rozvoj
– uvede skladbu a cíle EU, zná orgány EU a jejich poslání – vysvětlí postavení ČR v EU, posoudí klady a zápory členství ČR v EU – vysvětlí funkci OSN a NATO – vyjmenuje konkrétní příklady činnosti OSN ve světě při ochraně míru	4/III	– Evropská unie – skladba a cíle EU, orgány EU – postavení ČR ve světě, zahraniční politika ČR, ČR jako člen EU – OSN, NATO – činnost OSN a NATO ve světě, symboly, cíle a poslání



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Biologie			
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.



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
Žák: – charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi – vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav – popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života – vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňku – charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly – uvede základní skupiny organismů a porovná je – objasní význam genetiky – popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav – vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu – uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	13/I	Základy biologie – vznik a vývoj života na Zemi – vlastnosti živých soustav – typy buněk – rozmanitost organismů a jejich charakteristika – dědičnost a proměnlivost – biologie člověka – zdraví a nemoc
– vysvětlí základní ekologické pojmy – charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) – charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu – uvede příklad potravního řetězce – popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického – charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	6/I	Ekologie – základní ekologické pojmy – ekologické faktory prostředí – potravní řetězce – koloběh látek v přírodě a tok energie – typy krajiny
– popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody – hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí – charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví – charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska	14/I	Člověk a životní prostředí – vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím – dopady činností člověka na životní prostředí – přírodní zdroje energie a surovin



jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí – popíše způsoby nakládání s odpady – charakterizuje globální problémy na Zemi – uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci – uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu – uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí – vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí – zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí		– odpady – globální problémy – ochrana přírody a krajiny – nástroje společnosti na ochranu životního prostředí – zásady udržitelného rozvoje – odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
--	--	---



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/ 01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Chemie			
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:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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

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
Žák – dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; – popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; – zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; – popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; – popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; – vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; – vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; – provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	9/I	1 Obecná chemie – chemické látky a jejich vlastnosti – částicové složení látek, atom, molekula – chemická vazba – chemické prvky, sloučeniny – chemická symbolika – periodická soustava prvků – směsi a roztoky – chemické reakce, chemické rovnice – výpočty v chemii
– vysvětlí vlastnosti anorganických látek; – tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; – charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu	9/I	2 Anorganická chemie – anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli – názvosloví anorganických sloučenin – vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
– charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; – uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	8/I	3 Organická chemie – vlastnosti atomu uhlíku – základ názvosloví organických sloučenin – organické sloučeniny
– charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; – charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;	7/I	4 Biochemie



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

– popíše vybrané biochemické děje.		– chemické složení živých organismů – přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory – biochemické děje
--	--	---



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Fyzika			
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

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
Žák:	6/l	Mechanika
- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - pojmenuje síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - popíše mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - určí výslednici sil působících na těleso - demonstruje Pascalův a Archimédův zákon a použije je při řešení úloh - interpreтуje význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - vyjádří vlastními slovy principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi - porozumí významu teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	4/l	Termika - základní poznatky termiky - vnitřní energie (teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa) - tepelné motory - pevné látky a kapaliny, přeměny skupenství)
- charakterizuje elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický nábor - demonstruje úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	8/l	Elektřina a magnetismus - elektrický nábor (náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče) - elektrický proud v látkách (zákony elektrického proudu, polovodiče) - magnetické pole (magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce) - střídavý proud (vznik střídavého

		proudu, přenos el. energie střídavým proudem)
– vysvětlí základní vlastnosti zvuku – popíše světlo, jeho vlnovou délku a rychlost v různých prostředích – řeší úlohy a odraz a lom světla a na zobrazení zrcadly a čočkami – objasní optickou funkci oka a korekci jeho vad – popíše význam různých druhů elektromagnetické záření	8/I	Optika – mechanické kmitání a vlnění – zvukové vlnění – světlo a jeho šíření – optické zobrazování – elektromagnetické záření
– definuje strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu – definuje stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony – objasní podstatu radioaktivity a popíše vlastními slovy způsoby ochrany před jaderným zářením – pojmenuje principy získávání energie v jaderném reaktoru	4/I	Fyzika atomu – elektronový obal atomu – jádro atomu – jaderní energie a její využití
– popíše Slunce jako hvězdu – vyjmenuje objekty ve sluneční soustavě – uvede příklady základních typů hvězd	3/I	Vesmír – sluneční soustava – hvězdy a galaxie



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Matematika			
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 výsledky 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 rovinovou 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
Žák: – provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$; – porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; – používá různé zápisy reálného čísla; – určí řád reálného čísla; – zaokrouhlí reálné číslo; – znázorní reálné číslo na číselné ose; – zapíše a znázorní interval; – provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); – určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; – řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; – provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; – orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; – provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok;	18/1	1 Operace s čísly – číselný obor $\mathbb{R}$ – aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$ – intervaly jako číselné množiny – operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) – různé zápisy reálného čísla – užití procentového počtu – mocniny s celočíselným mocnitelem – odmocniny – základy finanční matematiky – slovní úlohy

– při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		
– provádí operace s číselnými výrazy; – určí definiční obor lomeného výrazu; – provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; – rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; – modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; – na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; – interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	15/I	2 Číselné a algebraické výrazy – číselné výrazy – mnohočleny – lomené výrazy – algebraické výrazy – definiční obor lomeného výrazu – slovní úlohy
– řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; – řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic; – řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; – vyjádří neznámou ze vzorce; – užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; – při řešení úloh účelně využívá digitální	15/II	3 Řešení rovnic a nerovnic – lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou – soustavy lineárních rovnic a nerovnic – rovnice s neznámou ve jmenovateli – úpravy rovnic – vyjádření neznámé ze vzorce – slovní úlohy
– dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; – určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; – rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; – určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; – v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; – řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;	15/II	4 Funkce – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce – vlastnosti funkce – druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce – slovní úlohy

– při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		
– užívá pojmy úhel a jeho velikost; – vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$; – určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulatoru; – řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	10/II	5 Goniometrie a trigonometrie – goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ – trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku – slovní úlohy
– užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; – sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; – řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; – graficky rozdělí úsečku v daném poměru; – graficky změní velikost úsečky v daném poměru; – určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; – určí obvod a obsah kruhu; – určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; – určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; – užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	9,5/II	6 Planimetrie – planimetrické pojmy – polohové vztahy rovinných útvarů – metrické vlastnosti rovinných útvarů – trojúhelníky – kružnice, kruh a jejich části – rovinné útvary – konvexní a nekonvexní – mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky ○ složené útvary
– určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; – určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; – určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;	31,5/III	7 Stereometrie – polohové vztahy prostorových útvarů – metrické vlastnosti prostorových útvarů

– charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; – určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; – využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; – aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; – užívá a převádí jednotky objemu; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		– tělesa a jejich síť – složená tělesa výpočet povrchu a objemu těles, složených těles
– užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; – určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	8	8 Pravděpodobnost v praktických úlohách – náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu – náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
– užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; – porovnává soubory dat; – interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; – určí aritmetický průměr; – určí četnost a relativní četnost znaku; – čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; – při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	10/III	9 Práce s daty v praktických úlohách – statistický soubor a jeho charakteristika – četnost a relativní četnost znaku – aritmetický průměr statistická data v grafech a tabulkách



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Tělesná výchova			
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 vychovávaní



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

k dodržování 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 závislosti
- 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

- snahu naučit se, aby byl schopen práce v týmu, odpovědně plnit svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezil. 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:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Učivo
Žák: – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí – popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	1/I, 1/II, 1/III	1 Péče o zdraví – zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí – mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) – základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) – první pomoc – úrazy a náhlé zdravotní příhody – poranění při hromadném zasažení obyvatel – stavy bezprostředně ohrožující život
Žák: – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající	3/I, 3/II, 3/III	2 Tělesná výchova

příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně a bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží – dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců – dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem – sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej – uplatňuje zásady sportovního tréninku – je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		Teoretické poznatky – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výbroj; údržba – hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace – pravidla her, závodů a soutěží – rozhodování; zásady stravování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení zdroje informací
– dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	3/I, 3/II, 2/III	Pohybové dovednosti – Tělesná cvičení ○ rekreační výkonnostní sport a tělesná cvičení plavání, bruslení) ○ pořadová, kondiční, relaxační cvičení, všestranně rozvíjející, koordináční, kompenzační aj. cvičení
– dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	5/I, 5/II, 4/III	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
– je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	6/I, 6/II, 6/III	Gymnastika – cvičení s náčiním, cvičení na náradí (trampolína, kruhy, švédská bedna),

– využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		akrobacie (sestavy), šplh (tyč) – rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem
– ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	10/I, 10/II, 10/III	Pohybové hry – zaměření na jednotlivé míčové sporty (fotbal, volejbal, přehazovaná) – herní činnosti jednotlivce, podání, hra ve větších skupinách – florbal, ringo, softbal, frisbee – herní kombinace a systémy – pravidla sportovních her
– dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	1/I, 1/II, 1/III	Úpoly pádové techniky, přetahy a přetlaky, zvedání a nošení
– využívá různých forem turistiky	2/I, 2/II, 1/III	Sporty v přírodě – např. příprava turistické akce, orientační běh, jízda na kole, lyžování, inline bruslení, vodácké sporty
– ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	1/I, 1/II, 1/III	Testování tělesné zdatnosti motorické testy
– zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví – je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	1/I, 1/II, 1/III	3 Zdravotní tělesná výchova – Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení Pohybové aktivity a cvičení (např. jóga), pohybové hry či pohyb v přírodě



Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADEK 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Informatika			
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.

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 offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně 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
Žák: – používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) – 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 – aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením – nastavuje uživatelské prostředí operačního systému – orientuje se v běžném systému – 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 – využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	8/1	Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle – hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie – základní a aplikační programové vybavení – operační systém – data, soubor, složka, souborový manažer – komprese dat – prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením – ochrana autorských práv – nápověda, manuál

– používá nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací – vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů		
– vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty – ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk) – rozlišuje hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje – používá běžné základní a aplikační programové vybavení – pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	13/I, 33/II, 30/III	Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – textový procesor – tabulkový procesor – databáze – software pro práci s grafikou – sdílení a výměna dat, jejich import a export – další aplikační programové vybavení
– prezentuje znalost specifik práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky – samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření – využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování) – ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	6/I	Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu – počítačová síť, server, pracovní stanice – připojení k síti a její nastavení – specifiky práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků – e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP
– volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání – získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání – orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává – zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické	6/I	Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet – informace, práce s informacemi – informační zdroje – Internet



informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití – správně posuzuje validitu informačních zdrojů a používá informace relevantní pro potřeby řešení konkrétního problému – správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele – zpracovává běžné i odborné graficky ztvárněné informace (schémata, grafy apod.)		
---	--	--



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Ekonomika			
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 pracovně-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 národního 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 probrána 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.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi.
- Písemné testy následují po vyložení a procvičení jednotlivých témat.
- 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
- 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
Žák: – rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; – vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; – na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; – stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; – rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; – vypočítá výsledek hospodaření; – vypočítá čistou mzdu; – vysvětlí zásady daňové evidence;	23/I	1 Podnikání – podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích – podnikatelský záměr – zakladatelský rozpočet – povinnosti podnikatele – trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena – náklady, výnosy, zisk/ztráta – mzda časová a úkolová a jejich výpočet – zásady daňové evidence
– orientuje se v platebním styku a směni peníze podle kurzovního lístku; – vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; – vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; – orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere	10/I 10/II	2 Finanční vzdělávání – peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; – úroková míra, RPSN; – pojištění, pojistné produkty; – inflace



- nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;		úvěrové produkty
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	23/II	3 Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Podnikání a práce			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	0	0	1	1

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. 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 podnikatel. 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
- 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- 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
- 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
Žák: – definuje ekonomické systémy a určí, který aktuálně převládá v ČR – vyjmenuje výrobní faktory, určí, co je odměnou za jejich využití a do jednotlivých skupin zařadí příklady ze své praxe – objasní mechanismus působení nabídky a poptávky a pomocí příkladů z praxe doloží jeho vliv na pohyb cen – identifikuje konkurenci a chápe podstatu konkurenčního boje – popíše jednotlivé sektory národního hospodářství a zařadí činnosti související s jeho učebním oborem do těchto sektorů	2/III	Základní pojmy – ekonomické systémy – výrobní faktory – trh, nabídka, poptávka – konkurence – národní hospodářství, sektory
– popíše jednotlivé stupně bankovní soustavy ČR a objasní jejich úlohu – 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 – objasní výhody a rizika finančních půjček, které instituce a za jakých podmínek je poskytují – popíše daňový systém ČR a vysvětlí, proč daně odvádíme – uvede příklady jednotlivých druhů a typů daní (daň z příjmu, DPH), jaké slevy na daních lze uplatnit a zohlednit sociální situaci poplatníka – uvede příklady pojišťovacích produktů, které nabízejí různé typy pojišťoven a posoudí jejich výhody a nedostatky – objasní podstatu a potřebnost sociálního a zdravotního pojištění, uvede, kdo se na jeho platbě podílí	6/III	Finanční rozhodování – bankovní soustava – daňová soustava – pojišťovací systém – sociální pojištění – zdravotní pojištění
– orientuje se v základních pracovně právních předpisech (Zákoník práce) – popíše podmínky vzniku, změn a ukončení pracovního poměru – vyjmenuje povinné náležitosti pracovní smlouvy a uvede příklady dalších ujednání, která může obsahovat	6/III	Pracovně právní vztahy – základní pracovněprávní předpisy – pracovní smlouva – povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance – odměny za práci

– objasní práva a povinnosti zaměstnavatele vůči zaměstnanci a zaměstnance vůči zaměstnavateli vyplývající z pracovního poměru – uvede formy odměn za práci, vyjmenuje druhy mezd, objasní konstrukci mzdy a vysvětlí rozdíl mezi super-hrubou, hrubou a čistou mzdou – vyjmenuje druhy zaměstnaneckých výhod, které mohou zaměstnavatelé nabízet (další vzdělávání a školení, možnosti profesního růstu, zahraniční stáže, příspěvky na dopravu, zaměstnanecké slevy atd.) – vysvětlí, proč je důležité dodržovat předpisy BOZP, uvede konkrétní příklady bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými se setkal v praxi na pracovišti		– další vzdělávání a školení zaměstnanců – bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)
– vyjmenuje zákony, na jejichž základě lze podnikat v konkrétním pracovním oboru – posoudí možnosti podnikání vzhledem ke svým schopnostem a získaným vědomostem a dovednostem, na příkladu popíše základní podmínky podnikání a povinnosti podnikatele vůči státu – objasní podstatu podnikatelského plánu a zásady jeho zpracování – vyjmenuje hlavní body struktury podnikatelského plánu – prezentuje vlastní nápad na podnikatelský záměr a posoudí výhody a nedostatky nezávislého podnikání – zná základy aktuální verze programu Windows – vytvoří vlastní internetovou stránku – aktivně využívá možností internetové komunikace v podnikání – vytvoří jednoduchou prezentaci v programu Power Point	6/III	Podnikání – zákony upravující podmínky podnikání – podstata podnikatelského plánu – klady a zápory nezávislého podnikání – počítač v praxi podnikatele
– objasní pojem „celoživotní vzdělávání“ a uvede formy podpory zájmu zaměstnanců o další zvyšování kvalifikace – uvede příklady vzděláv. institucí, kde se může dál vzdělávat – vysvětlí, jak postupovat při hledání zaměstnání – objasní úlohu úřadů práce, možnosti využití služeb	4/III	Pracovní uplatnění – pojem celoživotní vzdělávání – uplatnění v profesi – úřad práce – zprostředkovatelný práce

zprostředkovatelen práce a pracovních agentur, získá informace z mezinárodní sítě internet – zjistí možnosti uplatnění své profese v zahraničí a vyjmenuje rizika zprostředkování práce v zahraničí – uvede své priority při hledání zaměstnání a faktory, které mohou jeho rozhodování ovlivnit – popíše obsah strukturovaného CV a formu jeho zpracování – objasní, k čemu slouží motivační dopis a co by měl obsahovat – má představu o průběhu přijímacího pohovoru a jak se na něj připravit		– práce v zahraničí – strukturovaný životopis – motivační dopis – přijímací pohovor
– chápe rodinu jako základ státu a domácnost jako jeden ze subjektů trhu – objasní cíle domácnosti při uplatňování na trhu v roli prodávajícího (nabídka pracovní síly) a v roli zákazníka (poptávka po statcích a službách) – popíše příjmy a výdaje běžné domácnosti – sestaví rodinný rozpočet včetně možností vlastního podílu na něm (osobní rozpočet) – vyjmenuje finanční produkty, které může domácnost při svém hospodaření využít – vytvoří návrh, jak naložit s volnými finančními prostředky – uvede možnosti řešení nedostatku finančních prostředků – zná rizika předlužení a možnosti, jak mu předcházet – využije možností insolventního zákona k návrhu na oddlužení domácnosti	4/III	Hospodaření domácnosti – domácnost – subjekt trhu – příjmy a výdaje domácnosti – rodinný rozpočet – finanční produkty – volné finanční prostředky – nedostatek finančních prostředků – oddlužení
– uvede druhy reklamací ve svém oboru – uvede možnosti řešení reklamace ve VS	2/III	Ochrana spotřebitele



Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41-52 H /01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	Zahrada 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Zahradnická výroba			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	2	1	1	4

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

Obecné cíle předmětu:

Získávání základních odborných vědomostí v okruhu základy zahradnické výroby, výchova v oblasti přírodovědného vzdělávání. Zahrnuje oblasti učiva biologie, ekologie a chemie. Podněcuje samostatné myšlení. Součástí jsou znalosti týkající se ochrany rostlin a zahradnických staveb a strojů.

Charakteristika učiva:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

Využívat odborných znalostí a umět je aplikovat v praktickém životě, určit a charakterizovat nejvýznamnější taxonomii rostlin, vyhodnotit základní meteorologické údaje (teplota, vlhkost vzduchu, tlak, množství srážek), určit základní druhy a typy půdy, definovat vlastnosti půdy, použít vhodné mechanizační prostředky pro zpracování půdy, vybrat a použít vhodné prostředky na ochranu rostlin během vegetace a při sklizni.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Žáci jsou vedeni k tomu aby získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání, získali pozitivní vztah k přírodě a ostatním, kladný vztah k životnímu prostředí, důvěru ve vlastní schopnosti, zodpovědnost a pracovitost.

Strategie výuky:

Předmět se vyučuje v 1., 2. a 3. ročníku a je rozvržen do šesti tematických celků. Ve výuce jsou používány metody výkladu, vysvětlování, rozhovoru, práce s odbornou literaturou.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Vedle tradičních metod se aktivně využívají informační technologie, zejména pro žáky se speciálními potřebami. U všech žáků je tolerováno tempo jejich práce.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků je v souladu se školním klasifikačním řádem. Použití diagnostických metod- ústní zkoušení, písemná práce, didaktické testy, hodnocení přístupu žáků k učivu v předmětu, aktivita v hodinách. Zohlednění žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:

Klíčové kompetence:

Vzdělávání v odborném předmětu směřuje v souladu s cíli odborného vzdělávání k tomu, aby absolventi byli schopni se efektivně učit, uplatňovali různé způsoby práce a uměli vyhledávat a zpracovávat informace.

Žák by měl: umět řešit pracovní i mimopracovní problém, dovede vyjadřovat své názory a postoje v ústní a písemné formě, pečovat o své zdraví a přispívat k utváření mezilidských vztahů.

Průřezová témata:

Žák by měl:

čerpat informace, dokázat je využít, zhodnotit a vytvořit si vlastní názor. Součástí odborného předmětu je výchova k občanství v demokratické společnosti, která žáky směřuje k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnost morálního úsudku, vážili si materiálních a duchovních hodnot, dovedli jednat s lidmi, vyjednávat a řešit problémy.

Chápat postavení člověka v přírodě, vliv prostředí na jeho zdraví a život, uvědomit si důležitost udržitelného rozvoje, esteticky a citově vnímat okolí a přírodní prostředí.

Znát uplatnění na trhu práce, verbálně komunikovat, formulovat vlastní očekávání a priority.

Získávat vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií, umět získané informace vyhodnotit a použít.

ROZPIS UČIVA:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Učivo
Žák: – dodržuje ustanovení týkající se BOZP a PO – při obsluze, čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – uvede příklady rizik a nejčastější příčiny úrazů – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele připrac. úrazu	12/I	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární ochrana – význam zahradnické výroby, rozdělení – vliv na životní prostředí – bezpečnost technických zařízení – pracovněprávní problematika
– rozlišuje fenologické fáze u významných kulturních rostlin – provádí základní botanická pozorování a morfologické popisy cévnatých rostlin – vysvětluje základní genetické pojmy a zákony, uvádí praktické využití při šlechtění rostlin a v zahradnickém semenářství – popíše pletiva a orgány rostlin, vysvětlí význam – určuje základní sortiment semen a sadby zahradnických plodin – rozmnožuje zeleniny a skleníkové květiny – ošetřuje výsevy a mladé vegetativně množené rostliny – urychluje a urychluje zeleninu – charakterizuje tržní druhy a odrůdy ovoce, zeleniny a skleníkových květin – ošetřuje rostliny ve volné půdě a krytých prostorách	20/I	Prostředí rostlin – základy biologie – cytologie – stavba a životní funkce organismu – fenologické fáze – třídění organismů podle hlavních taxonů – meteorologické a klimatické prvky
– disponuje znalostmi o vzniku, struktuře a vlastnostech půd, připravuje zahradnické zeminy – ovládá základní operace při zpracování půdy, navrhuje osevní postupy, připravuje záhony a pečuje o rostliny v pěstebních prostorech – určí vhodné pěstební kultury pro dané půdy	16/I	Půdní činitelé – půda, vznik půdy, půdotvorní činitelé – vlastnosti a složení půdy – půdní druhy a typy – zahradnické substráty – péče o půdu, ochrana půdy
– popíše pletiva a orgány rostlin, vysvětlí jejich význam – ošetřuje výsevy a mladé vegetativně množené rostliny – rozumí základům zelinářského semenářství – ošetřuje rostliny, provádí pěstební zásahy jak ve volné půdě tak v krytých prostorách	18/I	Výživa rostlin – vliv ovzduší a půdy na výživu rostlin – příjem vody a živin – složení rostlinného těla – Hnojiva

– má přehled o používání organických a anorganických hnojiv – dokáže aplikovat hnojiva k zahradnickým plodinám, dodržuje odpovídající pracovní postupy při aplikaci – zná vhodnost použití, dávky, dobu aplikace – vysvětlí vliv hnojení na rostliny a životní prostředí		– charakteristika, rozdělení – hnojiva přímá a nepřímá – hnojiva organická – hnojiva anorganická – aplikace hnojiv, vhodnost použití – skladování a manipulace s hnojivy – vliv hnojení na rostliny a životní prostředí
– má přehled o zpracování půdy – zná způsoby ošetřování rostlin během vegetace – rozumí základním zákonitostem výživy rostlin, má přehled o nejpoužívanějších hnojivech průmyslových i organických – dodržuje odpovídající pracovní postupy při aplikaci hnojiv – dokáže stanovit potřebu hnojení	17/II	– Zpracování půdy a ošetřování rostlin – základní zpracování půdy – příprava půdy před setím nebo sázením – ošetřování během vegetace – základní – - speciální – výživa a hnojení rostlin – sortiment a potřeba hnojiv – způsoby aplikace
– rozumí základním pojmům OR – popíše agrotechnické, mechanické, chemické a biologické způsoby ochrany rostlin – dokáže zvolit správný způsob ochrany – charakterizuje biotické, abiotické činitele onemocnění rostlin – rozezná živočišné škůdce a dokáže je taxonomicky zařadit – identifikuje plevelné rostliny – upřednostňuje zásahy, které jsou šetrnější k život. prostředí – získá odbornou způsobilost pro práci s chem.přípravky OR	16/II	– Ochrana rostlin – základní pojmy OR – nepřímé a přímé způsoby ochrany rostlin – škodliví činitelé -biotičtí , abiotičtí – virová a bakteriální onemocnění rostlin – živočišní škůdci, plevel – diagnostika, symptomatologie – chemické přípravky – rozdělení, toxicita – složení, dávkování, aplikace, ochranná lhůta – odborná způsobilost
– vysvětlí význam plevelů a jejich vliv na pěstování kultur. rostlin – rozlišuje plevely rozmnožované generativně a vegetativně – rozlišuje plevely jednoleté, dvouleté a vytrvalé – dokáže diagnostikovat rozsah zaplevelení a navrhnout vhodnou metodu regulace	8/III	Herbologie – škodlivost a ekologický význam plevelů – biologické vlastnosti plevelů – rozmnožování a rozšiřování – rostlinné expanze a invaze

– má přehled o základních onemocněních a škůdcích pěstovaných plodin – dokáže navrhnout vhodný rostlinolékařský zásah – orientuje se v sortimentu používaných látek chemické ochrany – na základě stanovení diagnózy navrhne vhodné opatření – vhodně aplikuje prostředky ochrany – rozlišuje mezi pesticidy, herbicidy a fungicidy – je schopen přímo v terénu diagnostikovat druh napadení – rozlišuje mezi preventivní a přímou ochranou, dokáže onemocněním preventivně předcházet – uvědomuje si souvislost mezi klimatickými poměry stanoviště a náchylností rostlin k napadení chorobou	25/III	– metody regulace zaplevelení Plodiny a jejich škodliví činitelé – choroby a škůdci jádrovin, peckovin a drobného ovoce – choroby a škůdci zeleniny – choroby a škůdci okrasných rostlin a dřevin – choroby a ochrana trávníků
--	--------	--



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 – 52 – H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Stroje a zařízení			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	1	0	0	1

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, získá přehled o používaných materiálech. Seznamuje je se základními pojmy, technickou dokumentací a žáci získávají poznatky o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a optimálním využití zahradnických strojů. Nedílnou součástí je také učivo týkající se zahradnických staveb, elektrotechniky, automatizace a dopravy. Připravuje žáky pro poznávání zahradnických mechanizačních prostředků probíraných v rámci navazujících okruhů odborných předmětů – zahradnická výroba, technologie pěstování, sadovnictví, květinářství a vazačství, krajinářství a odborný výcvik.

Cílem je připravit žáky tak, aby byli schopni zvolit a optimálně využívat vhodné mechanizační prostředky v podmínkách zahradnického provozu a poskytování služeb v oblasti krajinotvorby a krajinářství s využitím znalostí o jejich vlastnostech, konstrukci, obsluze a principech při dodržení zásad jejich efektivního využívání a udržování a sledovat nové technické trendy a přenášet je do praxe.

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 zahradnických strojů, zařízení a dalších mechanizačních prostředků. Žáci se seznamují se zahradnickými stavbami a jejich využitím. Učí se zaujímat stanoviska při aplikaci strojů a zařízení v podmínkách pěstování rostlin, při zakládání a údržbě zeleně a péče o ní, ve službách pro oblast zahradnictví, veřejné zeleně, krajinotvorby. Řeší otázky efektivního provozu a využití mechanizace 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.

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. 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 mohou být 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 zahradnické techniky s prioritou malé zahradnické mechanizace
- vykonávat úkony garážní péče a uskladňovat stroje
- provádět údržbu mechanizačních prostředků
- 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
Žák - zná obsah učiva předmětu a je motivován k aktivnímu přístupu	1	Úvod do problematiky provozu strojů a zařízení
- charakterizuje základní vlastnosti a popíše možnosti využití různých druhů materiálů (ocel, litina, neželezné kovy a jejich slitiny, nekovové materiály) - charakterizuje základní stavební materiály - vysvětlí charakteristické vlastnosti provozních materiálů (hmot), zejména použití běžných paliv a maziv - popíše druhy koroze strojních součástí a způsoby ochrany	2	Technické materiály - vlastnosti materiálů - stavební, konstrukční a provozní materiály - ochrana proti škodlivým vlivům
- vysvětlí obecné složení strojů používaných v zahradnictví, charakterizuje funkci jejich hlavních částí - charakterizuje základní druhy spojů - charakterizuje základní součásti umožňující pohyb, význam pro činnost strojních mechanismů a vysvětlí zásady provozní péče - charakterizuje jednotlivé přesné a nepřesné převody, popíše jejich konstrukční řešení a vysvětlí zásady provozní péče popíše funkci hlavních prvků potrubí a armatur	5	Části strojů - části spojovací - součásti k přenosu otáčivého pohybu - převody - části pro rozvod kapalin
- charakterizuje význam, funkci prostředků pro dopravu a manipulaci s materiálem - charakterizuje bezpečnostní a hygienické požadavky v zahradnické dopravě - vysvětlí možnosti změny pracovních parametrů	4	Mechanizační prostředky pro dopravu a manipulaci s materiálem - nemotorové dopravní a manipulační prostředky - dopravníky - doprava kapalin

		- motorové dopravní a manipulační prostředky - dopravní a manipulační systémy - pracovní plošiny
- charakterizuje zdroje elektrické zdroje používané v zahradnické výrobě a jejich využití - popíše výrobu a rozvodnou síť elektrického proudu - vysvětlí a respektuje zásady ochrany před škodami způsobenými elektrickým proudem a ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem	2	Využití elektrické energie v zahradnické výrobě - zdroje elektrické energie - rozvod elektrické energie v zahradnických stavbách a zařízeních - bezpečnost při práci s elektrickým zařízením
- charakterizuje význam, funkci MP pro základní zpracování půdy - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	2	Mechanizační prostředky pro základní zpracování půdy - pluhy, kypřiče
- charakterizuje význam, funkci MP na předseťové zpracování půdy - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	2	Mechanizační prostředky pro předseťové zpracování půdy - smyky, brány, válce kombinované stroje, kombinátory
- charakterizuje význam, funkci MP pro setí a sázení - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	2	Mechanizační prostředky pro setí a sázení - secí stroje univerzální, přesné - sázecí stroje
- charakterizuje význam, funkci aplikačních ústrojí - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	2	Mechanizační prostředky pro aplikaci hnojiv - rozmetadla statkových hnojiv - rozmetadla průmyslových hnojiv
- charakterizuje význam, funkci MP pro ochranu rostlin postřikem - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	2	Mechanizační prostředky pro ochranu rostlin postřikem - postřikovače, rosiče, zmlžovače
- charakterizuje význam, funkci a provozní péči o zahradnické nářadí a prostředky malé zahradní mechanizace - vysvětlí možnosti seřízení pracovních parametrů	3	Zahradnické nářadí a malá mechanizace na údržbu zahrad a veřejné zeleně
- charakterizuje jednotlivé zavlažovací systémy - vysvětlí funkci a konstrukci zavlažovačů	1	Závlahy - zavlažovací systémy - kapková zálaha
- charakterizuje význam a funkci zahradnických staveb a jejich zařízení - charakterizuje systémy řízení a prostředky automatizace	3	Zahradnické stavby - zařízení zahradnických staveb - skleníky - technické prostředky automatizace a regulace technologických procesů - vegetační kryty z plastů
- orientuje se v technické dokumentaci a odvozuje z ní opatření pro využívání	1	Technická dokumentace



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

strojů a zařízení		– druhy a použití práce technickou dokumentací
– charakterizuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence – uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci, zásady první pomoci při úrazu na pracovišti – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu.	1	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence – pracovněprávní problematika BOZP – bezpečnost technických zařízení



Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41 – 52 – H/ 01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Technologie pěstování			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	1	2	2	5

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

Obecné cíle předmětu:

Předmět technologie pěstování rostlin má dát žákům široký přehled vědomostí a dovedností, ke zvládnutí pěstování ovoce a zeleniny. Obsahový okruh Pěstování ovoce, zeleniny je nosným pilířem zahradnické výroby. Poskytuje žákům souhrnné poznatky o technologiích pěstování ovocných dřevin a významných skupin zelenin a o jejich biologických zvláštěnostech. Obsahový okruh popisuje celou šíři pěstitelských technologií včetně pěstování pod sklem. Předpokladem k osvojení profesní odbornosti jsou praktické činnosti. Cílem obsahového okruhu je naučit žáky pěstovat základní sortiment zahradnických rostlin v různých pěstitelských podmínkách a za pomoci dostupné techniky, 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 technologii pěstování je navazováno na základy zahradnické výroby. Předmět Technologie pěstování 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.

Tento předmět směřuje k tomu, aby žáci znali

- základy technologických postupů,
- základy rozmnožování ovocné sadby, zeleniny
- základy prací v ovocné školce,
- základy pro vytvoření trvalých ovocných sadů,
- podstatu pěstování ovoce a zeleniny



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- technologické postupy pěstování vybraných druhů ovoce a zeleniny

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Žák je veden k tomu, aby

- správně používal odborné výrazy,
- dokázal správně používat jednotlivé technologie,
- dokázal pracovat v týmu, komunikoval a obhajoval v diskuzi svůj názor,
- vyhledával, analyzoval informace získané v odborném textu,
- aplikoval odborné poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě,
- si uvědomoval potřebu celoživotního vzdělávání,
- si vážil kvalitní práce jiných lidí

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.

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 tematice, 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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 Technologii pěstování
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovat informace
- poslouchat s porozuměním 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, správně používal odborné výrazy
- dokázat správně používat jednotlivé technologie
- vhodně komunikovat jak v ústním, tak i v písemném projevu
- srozumitelně a souvisle formulovat myšlenky
- vhodně využít vědomostí z matematiky, biologie a odborných předmětů, základů zahradnictví
- aplikovat odborné poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- umět 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, umět adekvátně reagovat, přijímat rady a kritiku
- efektivně pracovat, učit se, vyhodnocovat dosažené výsledky
- naučit se základním informacím o rozmnožování ovocné sadby, zeleniny a ovládat techniky množení
- zvládat technologii pěstování jednotlivých druhů plodin
- pochopit základy prací v ovocné škole
- umět založit trvalé ovocné sady, poznat podstatu pěstování zeleniny a skleníkových rostlin



- umět technologické postupy pěstování vybraných druhů plodin
- používat statková a průmyslová hnojiva a znát jejich vliv na půdu a životní prostředí
- ošetřovat rostliny během vegetace
- mít znalosti o škodlivých činitelích (chorobách, škůdcích rostlin, plevelích) o způsobech ochrany rostlin
- provádět ochranu rostlin a získat odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1.stupně v souladu s platnou legislativou o aplikaci přípravků
- znát zralosti plodin v návaznosti na sklizně, posklizňové úpravy, skladování a uchování zahradnických produktů
- určovat základní sortiment zeleniny a ovoce, zvládat expedici produktů
- naučit se pěstovat rostliny v podmínkách ekologického zemědělství
- naučit se pěstovat rostliny s ohledem na ochranu přírody a životní prostředí
- umět vést předepsanou provozní dokumentaci a evidenci
- zvládat kalkulaci cen výrobků a poskytovaných služeb
- využívat estetické zákonitosti a marketingové nástroje nezbytné k podpoře prodeje zahradnických výpěstků
- poskytovat přiměřeně zákazníkům poradenské služby

Průřezová témata:

- formuje postoje žáků ve školním kolektivu
- formuje názory mladých na společnost ve vazbě na přírodu
- vysvětluje význam přírody ve vztahu k využívání jejích zdrojů a správnému chování člověka vůči životnímu prostředí
- pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskou aktivitou, mezi lokálním, regionálním, globálním, environmentálním prostředím
- chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví
- porozumí souvislostem mezi přírodou, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnosti rozvoje
- respektuje principy udržitelnosti rozvoje
- získává přehled o způsobech ochrany přírody
- pochopí vlastní odpovědnost za svá jednání a odpovědný přístup k pěstování rostlin v návaznosti na životní prostředí
- dokáže esteticky a citlivě vnímat okolí a přírodu
- osvojuje si zásady životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

ROZPIS UČIVA:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Učivo
Žák ::	12	Půdně-klimatické podmínky
- posoudí stav a vývoj povětrnostních situací na základě	2/I	

jednotlivých údajů - zná možnosti přípravy půdy pro rozmnožování a pěstování ovocných rostlin, zeleniny - orientuje se v systémech hnojení a sortimentu používaných hnojiv pro ovoce a zeleninu - má přehled o zahradnických stavbách a možnostech pěstování v těchto objektech pro ovoce a zeleninu - orientuje se v osivu určeného pro pěstování ovocných rostlin, zeleniny - provádí speciální způsoby výsevů, výsadeb - používá speciální pracovní postupy - určuje možnosti a způsoby sklizní - popisuje biologickou stavbu ovocné rostliny, zeleniny - ovládá jednotlivé kroky vedoucí k vytvoření ovocných výpěstků - zná způsoby a perspektivu pěstování netradičních ovocných druhů a méně známých druhů zeleniny	2/I 1/I 2/1 1/I 1/I 3/1 6/I 15/1 2/I 10/I	- půdně-klimatické podmínky pěstování ovoce, zeleniny - příprava půdy (základní, předseťová, vegetační) - výživa a hnojení (ovoce, zeleniny), základní faktory - vegetativní a generativní rozmnožování rostlin v polních podmínkách i v krytých prostorách - speciální pracovní postupy - způsoby sklizní - zahradnické stavby (skleník, foliovník, pařeniště....) Biologie ovocných dřevin, zeleniny - biologická stavba rostlin – kořen, kmen, větve, koruna, očka a pupeny, list, květ, plod, semeno - biologická stavba rostliny - odstranit - základní kroky k vytvoření ovocných a zelinářských výpěstků (osivo, výsevy, výsadba) -perspektiva pěstování netradičních ovocných
---	---	--

97

98

- formuluje znalosti o zelinářském osivu - posuzuje parametry sadby - objasní jednotlivé technologie pěstování zeleniny - provádí setí, předpěstování a ošetřování zeleniny - identifikuje choroby a škůdce zeleniny a u jednotlivých skupin a zástupců zeleniny - navrhuje ochranná opatření - vyjmenuje způsoby sklizně, sleduje podmínky skladování - stanoví výrobní podmínky pro polní zelinářskou výrobu - pěstuje jednotlivé druhy zeleniny na trvalém stanovišti - sklízí zeleninu - provádí posklizňovou úpravu, skladování a expedici - určí hlavní tržní druhy a odrůdy zeleniny - zná technologii pěstování jednotlivých zástupců skupin polní zeleniny - ovládá způsoby sklizně polní zeleniny - formuluje pojmy ochrany rostlin - identifikuje choroby, škůdce, plevely polní zeleniny - popíše rozdílnost pěstování polní zeleniny a zeleniny ve skleníku, pařeništi, foliových krytech - posuzuje možnosti rychlení zeleniny	2/II	Pěstování polní zeleniny - výrobní podmínky pro zelinářskou výrobu -druhy zeleniny: -košťálová zelenina -plodová zelenina -listová zelenina -kořenová zelenina -cibulová zelenina -lusková zelenina -kořeninová zelenina -vytrvalá zelenina -sklizeň, tržní úprava a skladování zeleniny -ochrana rostlin- zelinářství Rychlení zeleniny -zařízení k rychlení - skleník, foliový kryt, pařeništi - perspektiva, podmínky rychlení zeleniny - organizace pěstování, požadavky a zvláštnost - technologie jednotlivých druhů zeleniny -provozní dokumentace, evidence produktů - kalkulace cen produktů, poskytovaných služeb Zelinářské semenářství
---	-------------	--

- rozumí používání přípravků na ochranu rostlin odlišně - polní pěstování – skleník, pařeniště, foliový kryt - provádí sklizeň a tržní úpravu zeleniny ve sklenících, pařeništích, foliových krytech - umí vést předepsanou provozní dokumentaci a evidenci - zvládá kalkulaci cen výrobků a poskytovaných služeb		-podmínky pro zelinářské semenářství -technologie pěstování v zelinářském semenářství
- ovládá základy zelinářského semenářství - definuje podmínky pro zelinářské semenářství - objasňuje jednoleté, dvouleté a vytrvalé zeleniny ze semenářského hlediska - provádí výběr matečního materiálu - vyjmenuje způsoby sklizně a skladování semenářského materiálu		

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41 – 52 – H/ 01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRAA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Sadovnictví a krajinářství			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	0	2	2,5	4,5

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

Obecné cíle předmětu:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

V předmětu sadovnictví si žák osvojí základní znalosti o zakládání a údržbě sadovnických úprav. Seznámí se s pěstebními technikami, s projektováním zeleně a naučí se pracovat s projektovou dokumentací.

Žák je veden k estetickému cítění a pochopení zákonitostí sadovnické práce při údržbě okrasné zeleně i při péči o krajinu. U žáků je podporována kreativita, tvůrčí a samostatné myšlení. Žák si osvojí znalost sortimentu rostlin a je schopen je používat při realizaci zeleně s ohledem na jejich estetickou a užitnou hodnotu.

Charakteristika učiva:

Učivo je rozděleno do dvou ročníků. V prvním ročníku se žáci seznámí s vývojem historických zahrad, významem sadovnictví a se základy projektování. Základním učivem jsou funkce a druhy zeleně, obecné zásady zakládání zeleně a širší krajinotvorné souvislosti sadovnické práce.

Ve druhém ročníku se žáci seznámí s výsadbou a ošetřováním zeleně, rozmnožováním a pěstováním sadby, zakládáním a údržbou trávníků a se sortimentem druhů a odrůd používaných v sadovnické praxi.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Systematickou výukou usilujeme o upevnění smyslu pro zodpovědnost, prohloubení vztahu k rostlinám a životnímu prostředí, posilujeme zdravý životní styl žáků. U žáků jsou podporovány estetické hodnoty, jsou vedeni k poznání rekreační funkce okrasné zeleně a jejího rozhodujícím vlivu na kvalitu života ve městech i na venkově. Žáci si uvědomují hodnoty, které přináší harmonicky udržovaná krajina pro obyvatele i pro biodiverzitu rostlinných a živočišných druhů.

Strategie výuky:

Učivo je probíráno metodou výkladu a samostatné práce žáků. Při výuce se dbá na mezioborové přesahy, předmět je vyučován v návaznosti na látku probíranou v rámci biologie, květinářství, zahradnické výroby a technologie pěstování. Součástí výuky jsou exkurse a práce v terénu, návštěvy arboret a práce na sbírkových plochách školy.

Hodnocení výsledků žáků:

Ústní zkoušení, písemné prověření úrovně znalostí po skončení tematického celku. Určování živých vzorků rostlin. Důraz je kladen na kreativitu a schopnost uplatňovat získané poznatky na konkrétních příkladech, zejména pohotovost v použití vhodného sortimentu rostlin – užití srovnávacích a situačních metod. 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:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Žák by měl:

- mít schopnosti mluveného i psaného projevu
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání v odborném předmětu sadovnictví
- formulovat a obhajovat své názory
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- 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
- 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
- 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
- aplikovat matematické postupy a různé formy grafického znázornění
- do praxe převést znalosti získané v rámci výuky geometrie
- vyhodnocovat informace, plánovat práce v návaznosti na roční dobu a aktuální předpověď počasí
- poznat habitus klíčových druhů dřevin
- pěstovat rostliny s ohledem na zásady trvale udržitelného rozvoje a ekologického zemědělství
- modelovat tvarové a barevné kompozice v zahradě
- umět komunikovat se zákazníkem, nabídnout možná řešení zadání
- ošetřovat rostliny v průběhu vegetace

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 jejích zdrojů a správnému chování člověka vůči životnímu prostředí

- pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskou aktivitou, mezi lokálním, regionálním, globálním, environmentálním prostředím
- 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
Žák: – charakterizuje obor sadovnictví – vysvětlí význam sadovnictví a okrasného zahradnictví – popíše funkce zeleně – rozlišuje mezi náplní oborů předmětů sadovnictví a ovocnictví	2/II	Úvod – význam sadovnictví – funkce zeleně
– pozná zahradní slohy a jejich vývoj – rozezná principy pravidelných a nepravidelných zahrad – definuje zákonitosti francouzské barokní zahrady a anglického krajinářského parku – zná základní rozdělení druhů zeleně – popíše typické rysy jednotlivých typů zeleně – chápe souvislost architektury staveb a vhodné formy zeleně	8/II	Vývoj zahradních slohů a funkce zeleně – historický vývoj zahrad – typy zahrad – typy zeleně (zeleň veřejná, vyhrazená a soukromá)
– chápe význam průzkumu terénu – vysvětlí zásady a smysl dendrologického průzkumu lokality – zná základní pravidla k vypracování sadovnické dokumentace – zná a je schopen používat sadovnické značky – zakresluje sadovnické značky do projektu dle zadaného měřítko	4/II	Plánování a projektování zeleně - průzkum terénu - projektová dokumentace - měřítko - sadovnické značky
– ovládá postup při přípravě půdy – zná metody při zakládání cest – popíše druhy cest dle materiálu a funkce – ovládá znalosti ke stavbě schodů – doporučí vhodný materiál ke stavbě schodů a opěrných zídek	14/II	Zakládání zeleně - příprava půdy - základní stavební materiály Zahradní stavby - cesty a schodiště

- dbá zásad bezpečnosti při realizaci technických staveb - vyjmenuje vhodné rostliny pro osazení květinových zátek - dokáže najít řešení pro zpevnění prudkých svahů - zná postup při zakládání skalky - zná základní rozdíly mezi funkcemi bazénu a jezírka - popíše postup při zakládání vodních staveb - dokáže vhodným vyspádováním zajistit odtok vody ze zahradních ploch - doporučí vhodný materiál pro stavbu plotu - určí vhodné místo pro založení ohniště		- pergoly a altány - skalky a opěrné zídky - vodní stavby (jezírka a bazény) - ploty - ohniště - zahradní osvětlení
- chápe význam krajinného rázu - zohlední krajinný ráz v zahradnické praxi - rozlišuje mezi jednotlivými krajinnými typy - dokáže jednotlivé krajinné typy geograficky zařadit - vyjmenuje typické druhové zástupce daných krajinných typů - vysvětlí zahradnickou a krajinářskou tvorbu v širších souvislostech	7/II	Krajinné typy - krajinný ráz - nížinný, podhorský a horský krajinný typ - antropogenní vlivy v krajině - průmyslová a městská krajina
- rozlišuje mezi kulturní a přírodní krajinou - navrhne opatření vedoucí k obnově krajinného rázu - předpokládá průběh přirozené sukcese krajiny a dokáže s ním v krajinotvorbě pracovat - objasní pojmy rekultivace a revitalizace - dokáže hospodařit s souladu s rázem krajiny - předchází degradačním procesům v krajině - určí základní krajinotvorné prvky a jejich význam pro člověka a jeho životní prostředí	12/II	Krajinotvorba - kulturní a přírodní krajina - ekologie obnovy krajiny - sukcesní procesy v krajině - rekultivace a revitalizace krajiny - zemědělská krajina, hospodaření v souladu s krajinným rázem - eroze a degradace krajiny
- chápe význam správně provedené výsadby a následné péče o dřevinu - vyjmenuje druhy uspořádání výsadeb - popíše výsadbu dřevin - dokáže ošetřit vysazené dřeviny	8/II	Výsadba a ošetřování okrasných dřevin - výsadba - uspořádání výsadeb - ošetřování jehličnanů a stálezelených stromů

- rozumí významu redukce listové a kořenové plochy rostliny při výsadbě - popíše řez stromů a keřů - zná zásady péče o staré stromy - dokáže provést přesazení vzrostlé dřeviny - zná význam redukčního řezu vzrostlých stromů		- ošetřování opadavých listnáčů - výsadba kontejnerovaných a prostokořenných dřevin - péče o staré stromy - péče a řez alejových stromů - přesazování vzrostlých stromů
- zná význam a funkci živých plotů - popíše postup při výsadbě živých plotů a volně rostlých stěn - ovládá princip řezu a tvarování dřevin - osvojí si sortiment dřevin vhodných pro živé ploty - stanoví vhodný druh pro živý plot dle zadání požadavků	4/II	Zakládání a ošetřování živých plotů - výsadba - řez a tvarování - ošetřování - dřeviny vhodné pro živé ploty
- rozdělí trávníky podle uplatnění a údržby - charakterizuje druhy trav - zvolí vhodný druh trávníku dle intenzity užívání a půdních poměrů - zná poměr druhů pro vytvoření travní směsi - připraví půdu pro výsev - stanoví postup prací při zakládání - určí vhodný termín pro výsev - dovede vhodně ošetřit založené trávníky - založí trávník drnováním - dokáže zvolit vhodnou náhradu za trávník	7/II	Zakládání a ošetřování trávníků - rozdělení a funkce trávníků - druhy trav a jetelovin - příprava půdy - založení trávníků výsevem - kobercové trávníky - ošetřování a hnojení trávníků - herbicidová ochrana trávníků - závlahy trávníků - náhrada za trávníky
- chápe význam okrasného školkařství - ovládá způsoby rozmnožování okrasného materiálu - zná přednosti vegetativního a generativního rozmnožování - zvládá dopěstování okrasného materiálu do potřebné velikosti a stáří - vysvětlí principy očkování a roubování - chápe význam afinity mezi podnoží a roubem - provádí speciální způsoby výsevů a výsadeb - zhodnotí jakost vypěstovaného materiálu - určí termín sklizně výpěstků	14/III	Rozmnožování a pěstování sadby okrasných dřevin - okrasná školka a její funkce - způsoby rozmnožování - generativní množení - vegetativní množení - roubování a očkování - množení růží - množení trvalek - sklizeň výpěstků

– zvolí vhodný způsob založení výpěstků – zvolí vhodný druh a velikost kontejneru pro daný výpěstek – vysvětlí postup při balení a expedici rostlin		– balení a expedice výpěstků
– charakterizuje skupinu jehličnanů a jejich botanickou specifičnost – ovládá základní sortiment jehličnanů – odliší dřeviny domácí a introdukované – zohlední použití domácích jehličnanů v krajinářství – zná nároky jednotlivých druhů – určí možnosti uplatnění jednotlivých taxonů v zahradních úpravách – stanoví půdopokryvné variety – zná zásady množení a řezu – charakterizuj jednotlivé druhy – pozná základní kultivary jehličnanů	10/III	Jehličnany v sadovnické tvorbě – význam pěstování – popis rostlin – nároky – použití a uplatnění jehličnanů v sadovnictví – množení – druhy a odrůdy jehličnanů a jejich použití: – Abies, Pinus, Picea, Larix, Chamaecyparis, Thuja, Juniperus, Cryptomeria, Taxus, Tsuga, Pseudotsuga, Taxodium, Metasequoia, Cedrus
– charakterizuje skupinu listnáčů a jejich botanickou specifičnost – ovládá základní sortiment listnatých stromů – odliší dřeviny domácí a introdukované – zohlední použití domácích listnáčů v krajinářství – zná nároky jednotlivých druhů – určí možnosti uplatnění jednotlivých taxonů v zahradních úpravách – zná zásady množení a řezu – charakterizuje jednotlivé druhy – pozná základní kultivary listnáčů – posoudí barevné vlastnosti jednotlivých druhů – pracuje s podzimním zbarvením stromů v kompozici – zná vlastnosti dřeva jednotlivých druhů a jeho využití	18/III	Listnaté stromy v sadovnické tvorbě – význam pěstování – popis rostlin – nároky – použití a uplatnění listnáčů v sadovnictví – množení – druhy a odrůdy jehličnanů a jejich použití: – Acer, Tilia, Sorbus, Quercus, Populus, Malus, Pyrus, Betula, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Prunus, Salix, Ulmus, Carpinus, Aesculus, Ailanthus, Gleditsia, Juglans, Liriodendron, Liquidambar, Maclura, Magnolia, Morus, Platanus, Pterocaria, Robinia, Sophora
– charakterizuje skupinu popínavek a jejich botanickou specifičnost	4/III	Popínavé dřeviny v sadovnické tvorbě – význam pěstování

– ovládá základní sortiment popínavých rostlin – zná nároky jednotlivých druhů – určí možnosti uplatnění jednotlivých taxonů v zahradních úpravách – zná zásady množení a řezu – charakterizuje jednotlivé druhy – posoudí vzrůstnost a bujnost druhů a zohlední je v projektu – uvědomuje si produkční vlastnosti ovocných druhů		– popis rostlin – nároky – použití a uplatnění popínavek v sadovnictví – množení – druhy a odrůdy popínavek a jejich použití: Actinidia, Akebia, Aristolochia, Campsis, Clematis, Hedera, Hydrangea, Lonicera, Parthenocissus, Polygonum, Rosa, Wisteria, Vitis
– charakterizuje skupinu stálezelených listnatých dřevin a jejich botanickou specifičnost – ovládá základní sortiment stálezelených rostlin – zná nároky jednotlivých druhů – určí možnosti uplatnění jednotlivých taxonů v zahradních úpravách – zná zásady množení a řezu – charakterizuje jednotlivé druhy – je si vědom specifických nároků na půdu a světelné poměry většiny druhů – chápe význam některých variet jako náhrady za trávnik – založí vřesoviště v dostačující šíři druhů rostlin	6/III	Stálezelené listnaté dřeviny v sadovnické tvorbě – význam pěstování – popis rostlin – nároky – použití a uplatnění stálezelených listnáčů v sadovnictví – množení – druhy a odrůdy a jejich použití: Berberis, Buxus, Calluna, Cotoneaster, Erica, Euonymus, Ilex, Mahonia, Pieris, Prunus, Pyracantha, Rhododendron, Viburnum, Vinca
– charakterizuje skupinu opadavých listnatých keřů a jejich botanickou specifičnost – ovládá základní sortiment opadavých keřů – zná nároky jednotlivých druhů – určí možnosti uplatnění jednotlivých taxonů v zahradních úpravách – zná zásady množení a řezu – charakterizuje jednotlivé druhy – specifikuje druhy keřů okrasných květem – dokáže nakombinovat keře s ohledem na dobu a barvu kvetení	13/III	Opadavé listnaté keře v sadovnické tvorbě – význam pěstování – popis rostlin – nároky – použití a uplatnění opadavých listnatých keřů v sadovnictví – množení – druhy a odrůdy a jejich použití: Amelanchier, Amorha, Berberis, Buddleia, Cornus, Cotinus, Cotoneaster, Euonymus,

		Forsythia, Hamamelis, Hippophae, Hydrangea, Kerria, Laburnum, Ligustrum, Lonicera, Paeonia, Potentilla, Rhus, Ribes, Rosa, Sambucus, Spirea, Symphoricarpos, Syringa, Tamarix, Viburnum
– dokáže určit finální rozměr a tvar zvoleného druhu dřeviny – zhodnotí stávající porost z hlediska nosné a estetické hodnoty – stanoví základní linie a schémata zahrady – vytvoří kostru zahrady, určí základní osy – realizuje plán zahrady s návrhem technických staveb – dokáže přenést plán do skutečnost, pracuje s měřítkem – stanoví vhodné druhy přesně dle požadavku zadání – chápe barevné a hmotové souvislosti projektu – zasadí dílo do širšího krajinného rámce	10/III	Realizace projektů zeleně – určení rozměrů a tvarů – využití stávajícího porostu – linie a schéma, tvorba kostry zahrady – plán zahrady – návrh drobných technických úprav – orientace v plánech, přenesení plánu do terénu

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání:	41 – 52 – H/ 01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Květinářství a vazačství			
Počet vyučovacích hodin týdně:	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
	2	2	2	6

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU:

Obecné cíle předmětu:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Předmět květinářství a vazačství prezentuje oblast okrasného, resp. venkovního okrasného zahradnictví. Zahrnuje poznatky z rozmnožování květinové sadby, okrasného školkařství a obecných postupů při pěstování rostlin na venkovních stanovištích. Pozornost je věnována sortimentu okrasných rostlin, sadovnické dendrologii a jejich následné úpravě v aranžérské oblasti. Obecným cílem odborného vzdělávání okruhu květinářství a vazačství je výchova k odbornosti v oblasti přírodovědného vzdělávání. To zahrnuje především v oblast učiva biologie, ekologie, chemie, doplňuje a rozšiřuje znalosti pro potřeby učebního oboru Zahradník. Poskytuje žákům souhrnné vědomosti o živé přírodě, snaží se podněcovat jejich samostatné myšlení. Dalším cílem vzdělávání v tomto okruhu je to, aby žáci v širších souvislostech porozuměli biologické podstatě jevů v živých organizmech, pochopili vlivy a působení různých činitelů na růst a vývoj rostlin a lépe porozuměli základním způsobům úpravy prostředí pro optimální pěstování okrasných rostlin.

Dalším cílem obsahového okruhu je naučit žáky vytvářet aranžmá květin a využívat květinové výzdoby v interiéru i exteriéru. Žáci jsou vedeni k uplatňování nejen pěstitelských znalostí a dovedností, ale také estetických a ekologických hledisek. Předpokladem k osvojení odbornosti jsou praktické činnosti.

Vzdělávání v odborném předmětu směřuje v souladu s cíli odborného vzdělávání k tomu, aby se absolventi byli schopni efektivně učit, uplatňovali různé způsoby práce a uměli vyhledávat a zpracovávat informace. Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:

- byli schopni řešit běžné pracovní a mimopracovní problémy,
- dovedli vyjadřovat své názory a postoje v ústní i písemné formě,
- pečovali o své zdraví a přispívali k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Charakteristika učiva:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- vysévat a vegetativně množit květiny
- dopěstovat květinovou sadbu

- pěstovat tržní druhy skleníkových a venkovních květin
- květiny sklízet, třídit, balit a expedovat
- květiny zpracovat do běžných vazačských a aranžerských výrobků
- provádět kalkulaci výrobků
- jednat se zákazníkem.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí (afektivní cíle):

Žáci jsou vedeni k tomu, aby získali:

- kladný vztah k životnímu prostředí
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- pozitivní vztah k přírodě a lidem
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, zodpovědnost, svědomitost a pracovitost

Strategie výuky:

Předmět se vyučuje v 1. až 3. ročníku a je rozvržen do tematických celků. Při výuce se bude používat výklad, řízený rozhovor, vysvětlování, diskuse, ukázky na videu, popřípadě vyhledávání údajů z internetu nebo z odborné literatury. Poznámky k učivu si žáci budou zaznamenávat do sešitů. Učitel může upravit počet hodin jednotlivých tematických celků v rozpisu učiva vzhledem ke schopnostem žáků ve třídě.

Hodnocení výsledků žáků:



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Hodnocení výsledků žáků probíhá v rámci školního řádu. Je plně v kompetenci a na zodpovědnosti učitele odborného předmětu. V rámci klasifikace budou použité diagnostické metody (ústní zkoušení, písemné práce, didaktické testy). U žáků se současně hodnotí i přístup k předmětu a zpětná vazba v praktické přípravě. Výsledná známka bude kombinací výše uvedeného. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

PŘÍNOS PŘEDMĚTU K ROZVOJI KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT:

Klíčové kompetence:

Žák by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání v odborném předmětu Květinářství a vazačství
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- poslouchat s porozuměním 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, správně používat odbornou terminologii
- dokázat správně používat jednotlivé technologie
- vhodně komunikovat jak v ústním, tak i v písemném projevu
- srozumitelně a souvisle formulovat myšlenky
- vhodně využít vědomostí z biologie, základů zahradnictví, odborných předmětů
- aplikovat odborné poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- umět 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, umět adekvátně reagovat, přijímat rady a kritiku
- efektivně pracovat, učit se, vyhodnocovat dosažené výsledky
- vnímat důležitost významu květin pro člověka z hlediska estetického, hygienického a psychologického



- poznat podmínky pro květinářskou výrobu a vazačství květin
- rozhodovat o pěstování květin v různých zahradnických stavbách
- naučit se základním informacím o rozmnožování venkovních a skleníkových květin
- zvládat základy technologických postupů,
- pochopit základy prací při pěstování květin
- poznat podstatu pěstování květin,
- umět technologické postupy pěstování vybraných druhů květin.

Průřezová témata:

Žák by měl:

- pochopit princip udržitelnosti
- pracovat s texty, které jsou zaměřeny na tuto problematiku a podněcují aktivní přístup k problematice ochrany životního prostředí
- chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- co nejlépe se uplatnit na trhu práce
- klást důraz je kladen na verbální komunikaci
- orientovat v oblasti zaměstnanosti
- komunikovat se zaměstnavateli
- formulovat vlastní očekávání a priority.

ROZPIS UČIVA:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Učivo
Žák :	66 /I	Význam květinářské výroby

- zná přírodní podmínky pro efektivní pěstování květin - rozumí využití základních faktorů prostředí světla, teploty vlhkosti, vzduchu, regulace skleníkového klimatu, vody, půdy a pěstebním substrátům - má znalosti o zahradnických stavbách a podmínkách pro pěstování v těchto objektech - umí navrhovat a připravovat zahradnické zeminy a substráty - zná doplňkové substráty, připravuspeciálních komponentů pro pěstování speciálních druhů květin - porozumí nárokům květin na výživu a hnojení, ochranu rostlin - ovládá hlavní pěstitelské zákroky nutné pro růst a vývoj květin - zná i další množství bezpůdního pěstování květin - ovládá základní způsoby generativního rozmnožování - určuje základní druhy osiva - orientuje se ve způsobech, době a místech výsevu osiva - dopěstuje květiny do požadované velikosti a nebo stárí - ovládá základní způsoby vegetativního rozmnožování - určuje základní druhy sadby - orientuje se ve způsobech, době a místě výsadby rostlin - umí dopěstování květin do požadované velikosti - chápe vztahy mezi estetickými prvky, zákony ve vztahu k vytvoření živého díla – květinového výrobku - zná soustavy přípravných vazačských prací - umí používat materiál, nářadí, pomůcky a vazačské techniky - má přehled o květinách ,které navrhuje, sestavuje - ovládá připravovat zeleň, květiny, barvení - rozpozná nářadí, vazačské pomůcky , materiál a vazačské techniky	Podmínky pro květinářskou výrobu - prostředí pro pěstování květin - světlo, teplota, vlhkost, vzduch, regulace,voda, půda , pěstební substráty - zahradnické stavby pro květinářství - zahradnické zeminy a substráty pro květiny - výživa a hnojení květin - základní hnojení a přihnojování - ochrana rostlin v květinářství - hlavní pěstitelské zákroky - závlaha,větrání,stínování , hrnkování, přesazování - hydroponie Rozmnožování květin - generativní rozmnožování - výsevy,doba,místo - technika a ošetřování výsevů - přepichování - vegetativní rozmnožování - způsoby vegetativního rozmnožování - rozmnožování zvláštními částmi rostlin - méně používané způsoby rozmnožování - meristémové množení Estetika ve vazačské tvorbě - základní estetické prvky - základní estetické zákonitosti - přípravné vazačské a aranžérské práce - ošetření řezaných květin - navazování květin, příprava zeleně - barvení květů, zeleně - příprava vypichovaných materiálů - nářadí, vazačské pomůcky , materiál,
--	--

- má základní přehled o sortimentu květin a zeleně používané pro vazbu živých a suchých květin - ovládá metody sušení, úpravy a preparace květin - zvládá výrobu keramických doplňků a nádob ve vztahu k vazbě - zná využití letniček pro oblast zahradní architektury, vazačství a aranžování květin - umí využívat skupiny květin k záhonovému pěstování, k řezu - orientuje se v nárocích na pěstování jednotlivých skupin letniček a jejich zástupců - sklízí, balí, expeduje květiny a zeleň - zná nároky na stanoviště a účel pěstování skupiny dvouletek pro oblast zahradní architektury, uplatnění ve vazačství - u stěžejního sortimentu dvouletek doporučí a provede obvyklý způsob množení - dopěstuje okrasný materiál do požadované velikosti nebo stáří - provádí speciální způsoby výsevů a výsadeb - orientuje se v širokém sortimentu skupiny trvalek - u stěžejního sortimentu venkovních květin doporučí a provede obvyklý způsob množení - dopěstuje okrasný materiál do požadované velikosti nebo stáří - provádí speciální způsoby výsevů a výsadeb - sklízí, balí, expeduje - zná využití cibulnatých a hlíznatých pro oblast zahradní architektury, vazačství a aranžování květin	66/II	vazačské techniky - přehled květin a základní zeleně pro vazbu živých i květin - přehled květin a základní zeleně pro vazbu suchých květin - metody sušení a preparace květin - využití keramiky ve vazačství Pěstování venkovních květin-Letničky - použití, nároky na stanoviště - odborné práce, způsoby pěstování, výsevy do pařeniště, skleníku, přímo na stanoviště - hlavní druhy, přehled nejdůležitějších letniček - základy pěstování na semeno - speciální pracovní postupy - sklizeň, balení, expedice Jednoleté pěstované květiny; Dvouletky - použití, nároky na stanoviště - odborné práce, způsoby pěstování, výsevy - hl. druhy, přehled nejdůležitějších dvouletek - sklizeň, balení a expedice Trvalky - použití, nároky na stanoviště, dělení - hlavní druhy, přehled nejdůležitějších trvalek - odborné práce, způsoby pěstování, výsevy - balení a expedice Cibulnaté a hlíznaté - použití, nároky na stanoviště
--	-------	---

- orientuje se v širokém sortimentu skupiny cibulnatých a hlíznatých - zná nároky na stanoviště, účel pěstování skupiny cibulnatých a hlíznatých - provádí u stěžejního sortimentu vhodné způsoby množení - zvládá odborné práce při pěstování a rychlení - umí balit a distribuovat květiny - vytváří základní jednoduchá aranžmá z živých květin - zvládá sestavení květů do vhodných vazačských kompozic pro různé příležitosti - uplatňuje zásady vazačství podle estetických zákonů při vazbě v rámci speciálních prací - umí pěstovat vodní a bahenní rostliny - navrhuje vodní a bažinaté jako dominantní prvky v zahradní architektuře - zná hlavní druhy a zástupce skupin - zvládá speciální pracovní postupy - zná význam a použití pěstovaných květin - navrhuje pěstování ve skleníku podle nároků rostlin na teplotu - umí množit skleníkové, hrnkové rostliny	66/III	- hlavní skupiny cibulnatých a hlíznatých - pěstování cibulovin a hlíznatých - odborné práce při pěstování mladých květin, balení a expedice - speciální pracovní postupy (rychlení cibulovin) Vazačská tvorba - zásady aranžování čerstvých květin - čerstvé květiny pro zvláštní příležitosti - kytice a kyticíky - svatební práce - květiny a stolování - pohřební a vazačské práce - dušičkové vazačské práce - vánoční a novoroční práce - valentýnské práce - svátek matek - velikonoční vazačské práce - žně a dožínky Rostliny vodní a bahenní - zvláštní použití rostlin - hlavní druhy vodních a bahenních - podmínky pěstování Pěstování skleníkových květin Hrnkové květiny okrasné květem - význam a použití
--	---------------	---

- využívá různé technologické postupy pěstování - umí načasovat kvetení rostlin - připravuje kvetoucí květiny na prodej - zná význam a použití květin - navrhuje pěstování ve skleníku podle nároků rostlin na teplotu - umí množit skleníkové, hrnkové rostliny - využívá různé technologické postupy pěstování - umí načasovat kvetení rostlin - provádí, zálivku, hnojení, přesazování, ochranu rostlin - připravuje kvetoucí květiny na prodej - zná skupinu nekvetoucích hrnkových kultur - umí pěstovat, množit - zná skupiny palem, bromeliovitých, kaktusů, sukulentů, citrusů - umí jednotlivé skupiny množit, pěstovat, ošetřovat - doporučuje podmínky a způsoby pěstování - zná význam a účel použití skleníkových květin k řezu - rozumí uchovatelnosti květin - umí tvarování květin - zajišťuje sklizeň a posklizňové ošetřování - třídí, balí, expeduje - zná typy úprav ve vázách, kytice přírodní, lineární	- skupiny pěstované podle nároků na teplotu - pěstební postupy ve skleníku - způsoby množení - technologické postupy pěstování - hrnkování, přesazování, tvarování - regulace kvetení - příprava na prodej, expedice Hrnkové okrasné listem - význam a použití - skupiny pěstované podle nároků na teplotu - pěstební postupy ve skleníku - způsoby množení - ošetřování hrnkových květin v interiéru - zálivka, hnojení, přesazování, čištění, ochrana proti chorobám škůdcům - příprava na prodej, expedice Speciální hrnkové květiny Kapradiny - zvláštní použití kapradin - hlavní druhy rostlin - speciální podmínky pěstování Palmy Bromeliovité rostliny Kaktusy a sukulenty Citrusy Skleníkové květiny k řezu Druhy s opakovanou sklizní Druhy s jednou sklizní Zeleň k řezu Vazačská a aranžérská tvorba
---	--

– upravuje materiál při aranžování – zhotovuje vypichované a vysazované květinové misky – vytváří dekorativní květinové koše, mobilní zeleň – zná práci se suchým materiálem – má přehled o metodách sušení a preparace – navrhuje a tématicky vyzdobit květinovou prodejnu, výlohu – chápe osobnost prodávče a zákazníka z hlediska fyzického i psychického		– aranžování květin do vázy – ikebana – vypichované a vysazované misky a mísy – květinové koše – mobilní zeleň – aranžérské práce ze suchého materiálu – výzdoby květinových prodejen a výloh, jejich úprava – psychologie prodeje květin
--	--	--

Název školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35			
Kód a název oboru vzdělávání	45-52-H/01 Zahradník			
Školní vzdělávací program:	ZAHRADA 2022			
Datum platnosti:	Od 1. září 2022 počínaje prvním ročníkem			
Učební osnova předmětu:	Odborný výcvik			
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 je předmětem integrujícím odborné teoretické předměty, neboť zabezpečuje osvojení odborných dovedností, získání návyků a zručností potřebných pro činnosti v zahradnickém oboru.

Předmět odborný výcvik má za úkol připravit žáky na široké spektrum prací ve sféře zahradnické výroby. 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. Celek je doplněn o část Včelstvo.

Charakteristika učiva:

V odborném výcviku si žáci ověří správnost vědomostí a přesvědčí se o vzájemně se podmiňujícím vztahu teorie a praxe. Úkolem předmětu je naučit žáky bezpečně pracovat, vykonávat v plném rozsahu pracovní činnosti učebního oboru Zahradník a připravit je k vykonání závěrečné zkoušky a tím i k získání výučního listu. Žáci musí zvládnout činnosti tak, aby mohli samostatně pracovat v zahradnickém provozu.

Struktura učiva respektuje postupnou náročnost odborných prací soustředěných do 1. a 2. ročníku. Obsah předmětu 3. ročníku je zaměřen na rozšiřování, upevňování a prohlubování dovedností v učebním oboru Zahradník. V průběhu osvojování dovedností každého tematického celku při nácviku, jejich upevňování a vytváření návyků musí být vždy začleněno seznámení s bezpečnostními předpisy.

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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- k respektování jiných názorů než svých vlastních a k dodržování obecných pravidel slušného chování

Strategie výuky:

Výuka je realizována skupinovou formou ve školních dílnách a na školních pozemcích, které jsou k výuce dostatečně materiálně vybaveny. Pro některé práce (průklest stromů, údržba sadových úprav apod.) jsou zajišťovány smluvní pracoviště. Cílem je poznání pracovního prostředí, organizace práce, pracovního tempa, nároků na kvalitu práce i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

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. Mezi metody jsou zařazovány odborné exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Kriteria hodnocení vycházejí ze školního klasifikačního řádu. Průběžně se hodnotí odpovědný přístup plnění zadaných úkolů a dodržování bezpečnostních a hygienických a jiných předpisů. Znalosti a dovednosti jsou průběžně prověřovány ústně, písemně a především prakticky. Žák je hodnocen slovně i numericky. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům.

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 kultury projevu a chování
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli

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:

- vyhodnocovat meteorologické údaje a umět je využívat v zahradnické výrobě
- upravovat prostředí rostlin a zpracovávat půdu
- používat průmyslová a statková hnojiva a znát jejich vliv na půdu a životní prostředí
- provádět ochranu rostlin a dodržovat předepsané normy
- ovládat techniku generativního i vegetativního množení rostlin
- pěstovat a ošetřovat zeleninu, květiny, ovocné a okrasné dřeviny, ovládat technologie pěstování jednotlivých druhů
- sbírat, sklízet a provádět posklizňovou úpravu, uchovávat zahradnické produkty a připravovat je k expedici
- znát a rozlišovat základní sortiment zeleniny, ovoce, květin a okrasných dřevin
- zhotovovat vazačské a aranžérské výrobky k různým příležitostem
- navrhovat a realizovat interiérovou květinovou výzdobu
- provádět základní zeměměřické práce
- zakládat a udržovat sadovnické a krajinářské úpravy dle účelu
- vysazovat a ošetřovat rostliny, zakládat a provádět údržbu zatravněných ploch
- používat a udržovat zahradnické nářadí
- odpovídajícím způsobem přepravovat zahradnické materiály
- používat zahradnickou techniku a provádět její údržbu a seřizování
- pracovat v provozních podmínkách s malou mechanizací
- obsluhovat včelstva v průběhu celého včelařského roku
- provádět výběr a chov včelích matek
- identifikovat choroby a škůdce včel a realizovali jejich léčbu
- provádět údržbu a opravy včelařských zařízení a staveb
- vést včelařskou evidenci související s chovem včel, užitkovostí, rozmnožováním a plemenářskou prací
- pěstovat včelařsky významné rostliny a navrhovat jejich začlenění do krajiny
- zpracovávat včelí produkty, volit vhodné metody pro získávání včelích produktů
- získávat a zpracovávat včelí produkty
- evidovat, skladovat, balit a expedovat včelí produkty

ROZPIS UČIVA:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Učivo
Žák: – dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence – při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – uvede příklady bezpečnostních rizik, event.nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci – poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	12/I, 14/II, 14/III	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence – pracovněprávní problematika BOZP – bezpečnost technických zařízení
– připraví pomocí rýče pozemky rytím na zelené hnojení, na zimu zapraví kompost pod výsadby – zbaví pozemek posekané trávy, mechu, listí, povrchově zpracuje půdu před výsevem trávniku – okopává a pleje záhony, zbavuje je plevelů a zároveň provzdušňuje půdu – dovede pomocí plečky odplevelit a prokypřit velké zeleninové záhony a prostory mezi ovocnými stromky – odpovídajícím způsobem přepravuje zahradnické materiály – prohazuje a míchá zeminu a substráty podle druhu rostlin – upravuje prostředí rostlin a zpracovává půdu – používá drobnou mechanizaci při úpravách a ošetřování půdy – používá drobnou mechanizaci k přípravě pozemků před a po výsadbě – používá zahrad. techniku a provádí její údržbu a seřizování – pracuje v provozních podmínkách s malou mechanizací	54/I, 49/II, 63/III	2. Nácvik prací s ručním nářadím – Rytí – Hrabání – Okopávání a pletí – Plečkování ruční plečkou – Zakládání a vyvážení pařeniště – Příprava zeminy Kultivační práce s ručním nářadím a mechanizačním zařízením – Zrytí a uhrabání pozemku pro výsadbu – Příprava zahradnických zemin – Seznámení s drobnou mechanizací – Drobná mechanizační seřízení a údržba – Kultivační práce s drobnou mechanizací
– rozeznává semena zeleniny a květin – moří semena, upravuje je stratifikací a nakličováním – připraví výsevní truhlík a provádí různé techniky výsevů pomocí zjištění klíčivosti rostlin stanoví množství semen výsevu	24/I, 42/II, 21/III	3. Výsev semen a zahradních rostlin – Určování semen zeleniny a letniček – Předseťová příprava semen – Příprava truhlíku pro výsev a nácvik techniky

– rozeznává semena letniček, trvalek, ovocných a okrasných rostlin – vysévá semena do misek, truhlíků, na volné záhony ručně nebo secím strojem – připraví si pozemek a vysévá semeno trávy, válcuje a zavlažuje – zakládá a provádí údržbu zatravněných ploch		výsevů – Zjišťování klíčivosti, stanovení výsevu – Určování semen květin, ovocných a okrasných rostlin – Ruční výsev do misek, truhlíků, pařenišť a secím strojkem do volné půdy – Výsevy trávníků
– rozlišuje základní sortiment zeleniny, ovoce, květin a okrasných dřevin – pěstuje a ošetřuje zeleninu, květiny, ovocné a okrasné dřeviny, – ovládá technologie pěstování jednotlivých druhů – přepichuje rostliny do sadbovačů nebo truhlíků pomocí pinzety a kolíčku – vysazuje v nejvhodnějším termínu cibule a hlízy – vysazuje a ošetřuje ovocné a okrasné dřeviny – zná termíny výsadby – realizuje podle sadovnického plánu sadovnické úpravy – sesazuje květinovou misku podle fantazie nebo přání zákazníka – přepichuje buď jednotlivé drobné sazenice nebo ve špetkách do připravených truhlíků pomocí pinzety nebo kolíčku – přepichuje sadbu do sadbovačů – přesazuje rostliny do kontejnerů a volí jejich vhodnou velikost	84/I,70/II, 68/III	– 4. Výsadba sazenic a sadby, výsadba na stanoviště – Určování sazenic a sadby – Přepichování do truhlíků, pařenišť a na skleníkové stoly – Hrnkování a sázení do kontejnerů – Přesazování rostlin a zapouštění – Příprava podnoží ke školkování – Školkování podnoží – Ošetřování sadby – větrání, stínování, zálivka – Výsadba sázecím kolíkem, lopatkou, školkovací motyčkou, za rýč – Výsadba cibulí a hlíz – Výsadba ovocných a okrasných dřevin – Sadovnická realizace podle plánu – Sesazování květinových misek – Přepichování drobných sazeniček pinzetou – Sázení do kontejnerů
– používá a udržuje zahradnické nářadí	4,5/I	5. Broušení nožů a nůžek
– ovládá techniku generativního i vegetativního množení rostlin – množí hrnkové květiny řízkováním, dělením, výsevy nebo hřížením – roubuje ovocné stromy, jehličnany a keře – používá přeroubování ovocných dřevin – řízkuje jehličiny a okrasné dřeviny	42/I,56/II, 49/III	6. Vegetativní rozmnožování rostlin – Řízkování – Roubování – Očkování – Množení hřížením a oddělky – Způsoby množení hrnkových květin

- roubuje jehličiny a okrasné dřeviny - očkuje růže na pávův šípek		- Přeroubování ovocných dřevin - Řízkování jehličin a okrasných dřevin - Roubování jehličin a okrasných dřevin
- provádí řez peckovin v jarním a letním období - povoluje očka po letním očkování růží na pávův šípek - ošetřuje obrosty – zaštipuje, probírá nebo vyholuje - provádí řez ovocných stromů v jarním období a zbavuje je suchých a přebytečných větví - zaštipuje a vyštipuje okurky a rajčata - používá řez na ostro a výchovný řez ovocných stromů - zvládá průklest a zmlazování ovocných a okrasných dřevin - vyvazuje a provádí řez okurek a rajčat ve správném termínu - opyluje rajčata a sestavuje opěrné konstrukce	42/I,56/II, 35/III	7. Řez a speciální ošetření rostlin - Řez na čípek - Povolení oček - Ošetření obrostu – zaštipování, probírka, vyholování - Průklest ovocných stromů - Zaštipování a vyštipování - Řez na ostro, výchovný řez ovocných stromů - Průklest a zmlazování ovocných a okrasných dřevin - Vyvazování a řez okurek a rajčat - Opylování. Stavba opěrných konstrukcí, foliovníků
- váží výpěstky aj. na různých typech vah - vyměřuje pozemky pásmem a vytyčuje je - dovede spočítat počet jedinců na plochu, % koncentrace postřiků apod. - měří a váží požadované míry a množství	18/I,14/II	8. Nácvik a speciální ošetření rostlin Měření a vážení - Vážení na různých typech vah: listové, analytické, decimální - Základy vyměřování a vytyčování – práce s pásmem, výtyčkami - Jednotky délky, obsahu, objemu a hmotnosti, převody, výpočty
- sbírá, sklízí a provádí posklizňovou úpravu, uchovává - zahradnické produkty a připravuje je k expedici - rozlišuje základní sortiment zeleniny, ovoce, květin a okrasných dřevin - dodržuje stanovené normy (standarty) a předpisy související - se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti - sklízí výpěstky a třídí podle kvality - sklízí, čistí, třídí a uskladňuje nebo prodává zeleninu	48/I,63/II, 42/III	9. Sklizňové práce - Sklizeň a třídění ovoce - Sklizeň a třídění zeleniny - Sklizeň a třídění školkařských výpěstků - Sklizeň semen - Sklizeň rostlin s balem - Sklizeň a čištění semen - Sklizeň, třídění a balení řezaných květin

– uskladňuje rostliny s balem a následně je ošetřuje – sklízí, suší, čistí a uskladňuje semena – připravuje a balí řezané květiny vytříděné k prodeji		
– zhotovuje vazačské a aranžérské výrobky k různým příležitostem – navrhuje a realizuje interiérovou květinovou výzdobu – chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména	84/I,82,5/II, 77/III	10. Nácvik vazačských prací – Dušičková vazba – Vánoční vazba – Smuteční kytice – Smuteční věnec – Volně vázaná kytice – Svatební kytice – Úprava květin do váz a misek – Vazba ze sušeného materiálu – Výzdoba a dekorace prostor
– používá průmyslová a statková hnojiva a zná jejich vliv na půdu a životní prostředí – vykonává ošetřování okrasných dřevin, trávníků, květin, hnojí – zavlažuje, chrání proti škůdcům a plevelům – vyhodnocuje meteorologické údaje a umí je využívat v zahradnické výrobě – provádí závlahu kultur a porostů – provádí ochranu rostlin a dodržuje předepsané normy – umožňuje lepší využití sadovnických úprav doplňkovými stavbami (přístřešky, altány, besídky, pergoly) – prodává zahradnické výpěstky od sadby po hotovou zeleninu a ovoce – udržuje sadovnické úpravy sekáním trávy, stříháním keřů, ošetřením květinových záhonů, zálivkou, hnojením – dovede kalkulovat cenu výrobků a služeb – provádí předepsanou provozní dokumentaci a evidenci	24/I,49/II, 70/III	11. Ostatní práce – Přihnojování – Udržování sadovnických úprav – Závlaha – Ochrana rostlin – Zahradnické stavby – Prodej zahradnických výpěstků

– využívá estetické zákonitosti a marketingové nástroje nezbytné k podpoře prodeje zahradnických výpěstků a svým zákazníkům – dokáže poskytnout přiměřené poradenské služby – orientuje se v ekonomicko-právním zabezpečení zahradnického provozu – zakládá a udržuje sadovnické a krajinářské úpravy dle účelu – dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta – pozná semena a plody rostlin (květín, zeleniny)		
– rozeznává semena květín a zeleniny, ovocné plody a rostliny pěstované, polní i luční keře a stromy – rozeznává semena plodů a rostlin	12/I,14/II	12. Poznávání semen, plodů a rostlin
– provádí základní zeměměřické práce	21/III	13.Výpočty a vyměřování
– dodržuje zásady správného chování a manipulace při práci se včelami – charakterizuje projevy včelstva v jednotlivých obdobích včelařského roku – navrhuje zootechnická opatření podle příslušného období – obsluhuje včelstva v jednotlivých obdobích včelařského roku – provádí obsluhu, údržbu a opravy včelařských zařízení a dalšího vybavení – sestaví plán chovu včelích matek – provádí odchov včelích matek různými způsoby – vede evidenci související s chovem včelích matek – vyjmenuje podmínky dané chovatelským řádem a z něho vyplývající druhy chovů – odeberá vzorek včel a včelího plodu za účelem dalšího vyšetření – orientuje se v předpisech souvisejících s problematikou včelích nemocí a otrav – rozpoznává jednotlivé škůdce včel a navrhuje protiopatření – provádí prohlídku včelstva, navrhuje a provádí opatření	30/I 35/II, 35/III	14.Včelstvo – Včelařský rok – Stavby a zařízení pro chov včel – Chov včelích matek – Nemoci a škůdci včel – Včelí produkty – Zpracování včelích produktů

– vytáčí, upravuje a zpracovává med – získává a zpracovává včelí vosk – vysvětlí možnosti získávání mateří kašičky, pylu a propolisu a – předvádí vybraný způsob – uvádí možnosti získávání včelího jedu;		
---	--	--

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, kvalifikační úroveň **EQF 3**.

Přijímání ke vzdělávání se řídí příslušnými ustanovení 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.



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

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 41-52-H/01 Zahradník 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



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

- 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.
- 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 metodickou prevencí 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 systému. 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.

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

V případě, že učitel nesplňuje 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.

Druh výukového prostoru	Počet učeben	Standardní vybavení
Kmenová učebna pro 32 žáků (učebny vybaveny PC v místní síti s příslušným softwarovým vybavením a se zabudovaným dataprojektorem)	7	Školní tabule Dataprojektor, mobilní vizualizér Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROM, obrazové materiály, speciální software
Kmenová učebna pro 24 žáků (učebny vybaveny PC v místní síti s	4	Školní tabule Dataprojektor, mobilní vizualizér

příslušným softwarovým vybavením a se zabudovaným dataprojektorem)		Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROM, obrazové materiály, speciální software
Kmenová učebna pro 16 žáků	4	Školní tabule Zpětný projektor, mobilní vizualizér Přenosný dataprojektor + notebook Mapy, slovníky, učebnice, odborné publikace, časopisy, propagační materiály, výukové CD-ROMY, obrazové materiály, speciální software
Učebna vybavená výpočetní technikou (výuka předmětů: Informatika, Informatika v CR, Komunikace, Cizí jazyky, aj.)	2	Laserová síťová tiskárna Připojení do sítě – LAN, internet Softwarové vybavení Windows 10, Office 2013 Programy pro výuku psaní deseti prsty, účetnictví, podnikání v gastronomii a další multimediální výukové programy
Cvičná dílna na areálu OV – montážní dílna	1	Pracovní stoly, ruční montážní nářadí Kotoučové brusky Hrotový soustruh Univerzální frézka Kovářská výheň, nářadí, kovadlina
Cvičná dílna na areálu OV – dílna pro obrábění kovů a dřeva	1	Pracovní stoly, ruční montážní nářadí Kotoučové brusky Hrotový soustruh na drobné obrobky Tabulové nůžky na plech Ruční ohýbačka plechu
Cvičná dílna na areálu OV – učebna aranžování	1	Pracovní stoly, ruční nářadí a pomůcky pro sezónní zahradnickou vazbu
Univerzální „malá“ učebna na areálu OV	1	Školní tabule Přenosný dataprojektor + notebook
Univerzální učebna na areálu OV, bývalé „vaření“	1	Školní tabule Přenosný dataprojektor + notebook
Univerzální učebna na areálu OV pro demonstrační výuku zemědělské a zahradní mechanizace	2	Pracovní stoly Plochy pro uložení mechanizace Pomůcky pro sezónní činnosti a montážní nářadí
Zahradnictví školy		– skleník vytápěný, skleník bez vytápění

		– zasklená pařeniště – venkovní pěstitelské plochy – ruční nářadí pro přípravu půdy a ošetřování rostlin – malá mechanizace – Vari systém
Smluvní pracoviště	2 subjekty	pracoviště fyzických a právnických osob využívaná na základě smluvního vztahu pro praktické vyučování, schválená pro zahradnickou výrobu
Tělesná výchova Letní hřiště s volejbalovým hřištěm, pronajímány prostory tělocvičny WorkOut hřiště pro výuku TV i volnočasové využití		Vlastní a pronajaté sportovní náčiní pro výuku TEV Vybavení pro zajištění lyžařského výcvikového kurzu a letního turisticko-sportovního kurzu
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 abesedy, prezentace firem a sociálních partnerů, soutěže a akce školy, prezentace školy na veřejnosti)	1	školní tabule PC + dataprojektor 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. 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.

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 45 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.

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, pracoviště Mladá Boleslav a ÚP sousedních regionů
- Okresní hospodářská komora Mladá Boleslav
- Regionální agrární komora Příbram
- Klub podnikatelů Mladoboleslavska
- Subjekty regionu podnikající v zahradnické výrobě a krajinotvorbě
- DZS – Erasmus+
- ČZU Praha, fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
- NÚV Praha
- 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. Další oblast spolupráce v této oblasti zahrnuje besedy, přednášky a tematické odborné exkurze a nabídku odborných kurzů v rámci profesní přípravy. Dále je to zapojení žáků a pedagogů do odborných soutěží (většinou na školách s výukou i zemědělských oborů)

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

- DZS – Erasmus+
- Furth, Rakousko