

ŠVP KVĚTINÁŘSKÉ PRÁCE

Kód oboru: 41-52-E/01

RVP: Zahradnické práce



Obsah ŠVP

kapitola	strana
Obsah	1
Úvodní identifikační údaje	2
Profil absolventa	3
Charakteristika ŠVP	7
Učební plán	12
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP	14
Učební osnovy	
Český jazyk a literatura	15
Občanská nauka	23
Matematika	28
Tělesná výchova	33
Informatické vzdělávání	32
Ekologie	44
Základy botaniky	47
Základy zahradnické výroby	50
Květinářství	54
Sadovnictví	61
Vazačství a aranžování	66
Odborný výcvik	71
Personální a materiální zabezpečení výuky	80

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Písek,
Komenského 86, 397 01 Písek

Zřizovatel: KÚ Jihočeského kraje

Název školního vzdělávacího programu: Květinářské práce

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-E/01 Zahradnické práce

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Změnový list

Změna č.	2. vydání (aktualizované vydání)
Platnost od:	1. 9. 2022
Předmět změny: ¹⁾	
Změna č.	1
Platnost od:	Implementace manuálu čtenářské gramotnosti
Předmět změny: ¹⁾	
Změna č.	2
Platnost od:	1. 9. 2025
Předmět změny: ¹⁾	Aktualizace kompetencí
Změna č.	3
Platnost od:	1. 9. 2025
Předmět změny: ¹⁾	Informatické vzdělávání
Změna č.	
Platnost od:	
Předmět změny: ¹⁾	
Změna č.	
Platnost od:	
Předmět změny: ¹⁾	

¹⁾ Předmětem změny se rozumí v čem nastala úprava (článek, strana apod), při rozsáhlejších úpravách možno uvést „v celém rozsahu“.

podpis ředitele

razítko školy

PROFIL ABSOLVENTA

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-E/01 Zahradnické práce
Název ŠVP: Květinářské a aranžérské práce
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Školní vzdělávací program je určen pro dívky a chlapce.

Popis uplatnění absolventa v praxi

- absolvent oboru zahradnické práce je připraven pro výkon jednoduchých pracovních činností v povolání zahradník
- absolvent se uplatní v základních oblastech zahradnické výroby, jako je rozmnožování a pěstování květin, okrasných dřevin a sadovnických výpěstků
- absolvent je schopen vykonávat jednoduché operace a práce při množení, výsadbě, ošetřování a hnojení, pěstování rostlin ve volné půdě i ve sklenících, údržbě a zakládání sadovnických úprav a při zhotovování běžných vazačských výrobků

Očekávané kompetence absolventa (očekávané výsledky vzdělávání)

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 odborné a klíčové kompetence:

Odborné kompetence:

Absolvent:

- a) dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnost a ochrany zdraví při práci a požární prevence
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snaží se poskytnout první pomoc
- b) usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace
- c) jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - efektivně hospodaří s finančními prostředky
 - nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- d) provádí jednoduché operace a práce při množení rostlin, výsadbě, ošetřování, hnojení, při ochraně proti škodlivým činitelům a při sklizni a expedici vypěstovaných produktů
 - provádí generativní a vegetativní množení rostlin
 - připraví půdu k výsadbě, ručně i sázecími stroji
 - vykonává základní práce při ošetřování, hnojení a ochraně rostlin, dodržuje při nich požadované postupy
 - provádí jednoduché práce při sklizni
- e) provádí jednoduché operace a práce při pěstování zahradnických plodin ve sklenících i volné půdě, při zakládání i údržbě sadovnických úprav a zhotoví běžné vazačské výrobky
 - pomáhá při pěstování zahradnických plodin, tj.: především květin a okrasné sadby ve sklenících i volné půdě
 - pomáhá při zakládání a údržbě sadovnických a krajinářských úprav
 - zhotoví jednoduché vazačské a aranžérské výrobky

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

absolvent má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

- ovládá adekvátní techniku učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- ovládá práci s textem, umí vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků učení od jiných lidí;
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

absolvent porozumí zadání úkolu nebo rozpozná jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhne způsob řešení;

- volí prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

absolvent se přiměřeně vyjadřuje účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);

- formuluje srozumitelně své myšlenky;
- naslouchá pozorně druhým, tzn. vyjadřuje se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná čtenářská témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

d) Personální a sociální kompetence

absolvent posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;

- stanovuje si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- ověřuje si získané poznatky, zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí;
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly;
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- je finančně gramotný.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

absolvent jedná odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostí se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace;
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímá se o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje;
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění

absolvent má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

g) Matematické kompetence

absolvent správně používá a převádí běžné jednotky;

- používá pojmy kvantifikujícího charakteru;
- čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- rozpozná základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;
- aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

h) Digitální kompetence

absolvent ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Rozvoj čtenářské gramotnosti se řídí vnitřní metodikou školy pro rozvoj čtenářské gramotnosti v **Manuálu čtenářské gramotnosti**.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Potvrzení dosaženého vzdělání

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

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

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Zahradnické práce	41-52-E/01	2

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-E/01 Zahradnické práce
Název ŠVP: Květinářské a aranžérské práce
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium

Školní vzdělávací program je určen pro dívky a chlapce.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- úspěšné ukončení základního vzdělání
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru vzdělání (nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

Zdravotní způsobilost

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

Zdravotní omezení podle přílohy 2 NV č. 211/2010 Sb:

- prognosticky závažná onemocnění omezující funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky)
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami
- prognosticky závažná chronická onemocnění dýchacích cest a plic včetně onemocnění alergických
- precitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví.

Ukončování vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky z odborných předmětů a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list, kvalifikační úroveň EQF 3.

Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. V týdnu probíhá teoretická výuka a odborný výcvik v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Pojetí vzdělávacího programu

Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení a estetického vnímání. Tříletý učební obor je koncipován jako obor profesní přípravy na výkon pracovních činností v povolání zahradník, se všeobecným přehledem v celé oblasti pěstitelských, květinářských, sadovnických, vazačských a aranžérských prací. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru, získali správné pracovní návyky a základní předpoklady pro vykonávání obchodně-podnikatelských aktivit v oboru.

Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných a odborných vědomostí a manuálních a intelektových dovedností potřebných k vykonávání povolání zahradník. Při sestavování a naplňování

ŠVP je respektována snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi, postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce.

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci zahradníka. Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka. Vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny na získání přehledu o pěstitelských technikách, vhodných pěstebních postupech, následnému ošetřování, dopěstování rostlin a jejich použití. Seznamují se se zakládáním a údržbou sadovnických a krajinářských úprav a poznávají základní rostlinný sortiment květinářské a sadovnické výroby. Dále ovládají základní vazačské a aranžérské techniky, dbají na dodržování estetických zákonitostí. Obsah odborných předmětů je plně koordinován s odborným výcvikem. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení všeobecných a odborných dovedností a jejich následná správná aplikace. V teorii i praxi jsou žáci vedeni k hospodárnému zacházení s veškerým rostlinným a pomocným materiálem s ohledem na ochranu životní prostředí. Důraz je kladen na dodržování předpisů bezpečnosti práce a hygienických předpisů.

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

Standard finanční gramotnosti je zahrnut do učiva matematiky a občanské výchovy.

Metody a formy výuky

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody dle svých potřeb a zkušeností, s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený obor vzdělávání. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce. Dále na poznání svých možností, ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, písemné a ústní prezentace, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadní pochopení učiva, tj. vzorky, nástěnné obrazy, instruktážní, výukové video, DVD, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení.

Velký důraz je kladen na tvoření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou odborné exkurze, návštěvy výstav, koncertů, filmů, divadelních představení.

Praktické vyučování umožňuje žákům, aby využili teoretické poznatky v praxi, ověřili a rozšířili odborné znalosti, upevňovali dovednosti potřebné pro obor tak, aby získali jistotu při provádění praktických činností. Byli samostatní, dokázali prakticky použít nabyté znalosti při řešení, plnění praktických úkolů. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů, za kvalitu vykonávané práce. Používané metody rozvíjí komunikační dovednosti, estetické cítění, upevňování pracovních návyků, jsou vedeni k tvůrčímu přístupu ve svém oboru. Žáci se podílejí na květinové výzdobě různých společenských akcí. Tato činnost vede k rozšiřování odborných znalostí a dovedností žáků.

Hodnocení žáků

Při hodnocení žáků je používáno numerické hodnocení. Při hodnocení pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi. Na pravidla a podmínky se uplatní příslušné paragrafy zákona č. 561/2004 Sb. a vyhlášky č. 13/2005 Sb.

Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace během pololetí. Učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek – písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace referátů aj., průběžně sleduje výkon žáka, jeho aktivity při vyučování, připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita, rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa.

Součástí hodnocení žáků je také hodnocení chování a vystupování žáků na školních akcích.

Rozvíjení občanských a klíčových kompetencí

Během studia je žák veden tak, by si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a měl možnost dalšího rozvoje a sebevzdělávání.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k zapojení žáka do kolektivu, kde uplatní své schopnosti a bude umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi. Působení pedagogů ve škole i na akcích organizovaných školou se promítá na chování žáka i na vytváření příznivého klimatu ve škole.

Komunikační dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT. Oblast IKT je zaměřena nejenom na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodné využití těchto znalostí ve všech vyučovacích předmětech, jak v pracovním, tak i v osobním životě.

Výchovný a vzdělávací program je veden k zodpovědnému chování při plnění pracovních úkolů a zodpovědnosti za své jednání v různých občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je zařazeno do všech vyučovacích předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Jsou zařazována do všech ročníků, vždy podle vhodné vazby na učivo.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Hlavně v prvním ročníku se zařazují témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat, pomáhat si (např. společné poznávání historie a krás města Písku, psychologické hry na vzájemné poznávání a stmelování kolektivu, sportovní letní či zimní výcvikové kurzy ve 2. ročníku). Další oblastí je formování názorů dospívajících a orientace na správné hodnoty života (návštěvy muzeí, galerií, besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, o zdravém životním stylu, o nebezpečí šikany, o chování při mimořádných událostech – první pomoc, ČČK Písek, Záchraná služba Písek, HZS Písek, krizové zařízení při MÚ Písek). Velký význam je jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Do tohoto tématu též spadá vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv, nastalé situace se řeší ve spolupráci s výchovným poradcem a protidrogovým preventistou.

Téma *Člověk a životní prostředí* směřuje k pochopení přírody, správného chování člověka ke svému životnímu prostředí, uvědomění si odpovědnosti člověka za uchování přírodního prostředí. Je dobře začleněno i v odborném učivu, kde je kladen důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, na správném hospodaření s energiemi, na odpovědnosti za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Toto téma je rozvíjeno nejen ve výukových předmětech a odborném výcviku, ale žáci se účastní různých besed a přednášek, kde si uvědomují souvislost působení člověka na životní prostředí (besedy o energetice, alternativní zdroje energie, odpadové hospodářství – třídění odpadu i v prostorách školy).

Téma *Člověk a svět práce* je založeno na formování dobrého vztahu k práci ve zvoleném oboru. Vyučující podporují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, pěstují v nich profesní hrdost a učí je řešit problémové situace. Žáci třetího ročníku navštěvují Úřad práce Písek a v teoretické výuce jsou procvičovány dovednosti, které jsou potřebné při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o zaměstnání, sepsání strukturovaného životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů atd.

Téma *Informační a komunikační technologie* se prolíná všemi vyučovacími předměty. Veškerá výuka předmětu IKT probíhá v odborných učebnách, které mohou využívat i učitelé ostatních předmětů dle kapacitních možností těchto odborných učeben.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se SVP probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a vyhláškou MŠMT č. 27/2016 o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Při vzdělávání těchto žáků se postupuje v souladu s Opatřením ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění rámcové vzdělávací programy středního odborného vzdělávání Č. j.: MSMT-21703/2016-1 – Dodatek k rámcovým vzdělávacím programům středního vzdělávání oborů vzdělání kategorie E, H, M, L0.

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování, žáci se zdravotním znevýhodněním, žáci se sociálním znevýhodněním i žáci ohrožení sociálně patologickými jevy. V případě zdravotního znevýhodnění nelze poskytnout vzdělávání v oboru žákům, kteří nesplňují podmínky zdravotní způsobilosti vymezené v NV 211/2010 Sb. (o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání) - Příloha 2. Pro obor jsou tato omezení uvedena v části CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU - Zdravotní způsobilost.

Žáci jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle plánu pedagogické podpory (PLPP) nebo individuálního vzdělávacího plánu (IVP). Systém péče o tyto žáky spočívá v jejich vyhledávání, stanovení vhodných podpůrných opatření a jejich pravidelném vyhodnocování. Na tomto systému ve škole spolupracují pracovníci školního poradenského pracoviště (ŠPP) tvořeného výchovným poradcem, speciálním pedagogem a školním psychologem spolu s třídními učiteli a s jednotlivými vyučujícími.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními (PO) prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP a pro žáky s přiznanými PO od druhého stupně je podkladem pro tvorbu IVP. PLPP zpracovává a ve spolupráci s výchovným poradcem vyhodnocuje školní speciální pedagog. S PLPP jsou seznámeni všichni vyučující, třídní učitel a žák (případně zákonný zástupce). PLPP se vyhodnocuje v cyklu tří měsíců. IVP zpracovává ve spolupráci s poradenským pracovištěm na základě jeho doporučení výchovný poradce. S IVP jsou seznámeni všichni vyučující a třídní učitel. Žák (případně zákonný zástupce) je seznámen formou informovaného souhlasu. Výchovný poradce zodpovídá za komunikaci s poradenskými pracovišti. Na vyhodnocení IVP se podílí výchovný poradce, speciální pedagog a příslušné poradenské pracoviště. Vyhodnocení IVP probíhá minimálně 1 x za rok. S výsledky vyhodnocení PO jsou seznámeni TU, vyučující, žák (případně zákonný zástupce žáka). V případě IVP také příslušné poradenské pracoviště.

Práce s žáky s vývojovými poruchami chování, především s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD) spočívá především ve volbě vhodných výukových a výchovných prostředků. Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Cíl vzdělávání těchto žáků zůstává zachován, rozsah učiva může být přizpůsoben s ohledem na druh postižení žáka. Pro každého žáka volíme vhodné metody vzdělávání a speciální formy ověřování osvojeného učiva. Výuka těchto žáků směřuje k tomu, aby si i přes svůj handicap osvojili potřebné občanské, klíčové i odborné kompetence. Podle IVP mohou být vzdělávání i žáci dlouhodobě nemocní. V IVP mohou být stanoveny úpravy podmínek pro ukončování vzdělávání v souladu s platnou legislativou. Realizace Odborného výcviku na pracovišti školy umožňuje úpravu podmínek vzdělávání i v oblasti praktického vyučování.

Vzdělávání žáků nadaných

Žáci nadaní a žáci mimořádně nadaní jsou v oboru podporováni k přípravě na odborné soutěže, kterých se škola účastní. Podpora je poskytována formou individuální přípravy tak, aby byl žák motivován a veden k dosahování vyšších výsledků, než je standardní zvládnutí znalostí a dovedností. V případě potřeby je pro žáky nadané zpracován IVP, který podrobně stanoví odlišnosti v podmínkách jejich vzdělávání.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb. Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat, jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky a jejich používání se důsledně kontroluje. Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Denním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů. Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci

Vyhláška č. 64/2005 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků i studentů

Traumatologický plán

Nařízení vlády č. 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

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

Zákoník práce

Vyhláška č. 288/2003 Sb. o pracích zakázaných mladistvým

Proškolení z poskytování první pomoci

Proškolení z požární ochrany dle Tématického plánu školení (zákon 67/2001 Sb., Vyhláška č. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovny požárů).

Každému novému tématu v odborném výcviku vždy předchází proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Podrobně je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/1994 Sb.

UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělání: 41-52-E/01 Zahradnické práce
Název ŠVP: Květinářské práce
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem
A. Povinné vyučovacích předměty				
Český jazyk a literatura	1	1	1	3
Občanská výchova	1	1	1	3
Matematika	1	1	1	3
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	1	1	1	3
Ekologie	1	-	-	1
Základy botaniky	3	-	-	3
Základy zahradnické výroby	3	-	-	3
Květinářství	-	3	3	6
Sadovnictví	-	2	2	4
Vazačství a aranžování	-	2	2	4
Odborný výcvik	18	21	21	60
Celkem	30	33	33	96

Poznámky:

1. Učební plán ŠVP vychází z rámcového rozvržení obsahu vzdělávání v RVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovacích předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhu stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání.
2. Vyučování je organizováno tak, že se střídá 4 dny teoretického vyučování a 6 dnů odborného výcviku. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienické požadavky podle platných předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
3. Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 96, maximální 105.
4. Počet povinných vyučovacích hodin týdně je minimálně 29, maximální počet vyučovacích hodin je stanoven školským zákonem, § 26 odst. 2.
5. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém i praktickém vyučování stanoven v rozsahu uvedeném v platném znění nařízení vlády, kterým se stanoví pro základní školy, střední školy a konzervatoře zřizované krajem, obcí nebo svazkem obcí maximální počet hodin výuky financovaný ze státního rozpočtu.
6. Praktické činnosti formou odborného výcviku jsou realizovány v předmětu Odborný výcvik. Odborný výcvik probíhá na pracovištích školy pod odborným vedením učitele odborného výcviku a na smluvních pracovištích, kde pracují také pod odborným vedením učitele odborného výcviku. Výjimečně je možné i pod vedením instruktora.

7. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů.
8. Standard finanční gramotnosti pro střední vzdělávání je zahrnut v předmětech, občanská nauka, matematika.
9. Rozvoj čtenářské gramotnosti je zahrnut ve všech všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech a řídí se vnitřní metodikou školy pro rozvoj čtenářské gramotnosti v Manuálu čtenářské gramotnosti.
10. Problematika ochrany člověka za mimořádných událostí včetně zásad první pomoci je zařazena ve výuce občanské nauky a realizuje se formou jednodenního kurzu v každém ročníku – dle pokynu MŠMT č.j. 12 050/03-22 s využitím metodické příručky vydané MV – GR Hasičského záchranného sboru ČR.

Přehled využití týdnů ve školním roce:

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1-2		-
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.)	5-6		6
Závěrečná zkouška	-	-	4
Celkem	40	40	40

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Písek, Komenského 86, 397 01 Písek****Kód a název oboru vzdělávání** 41-52-E/01 Zahradnické práce**Název ŠVP** Květinářské práce

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předměty	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
jazykové vzdělávání					
český jazyk	2	64	český jazyk a literatura	2	66
občanský vzdělávací základ	3	96	občanská nauka	3	99
matematické vzdělávání	3	96	matematika	3	99
estetické vzdělávání	1	32	český jazyk a literatura	1	33
vzdělávání pro zdraví	3	96	tělesná výchova	3/3	198
vzdělávání v ICT	3	96	Informatické vzdělávání	3	99
základy zahradnické produkce	14	448	ekologie	1	33
			základy botaniky	3	99
			základy zahradnické výroby	3	99
			odborný výcvik	7	231
základy sadovnictví a květinářství	45	1 440	květinářství	6	198
			sadovnictví	4	132
			vazačství a aranžování	1/3	132
			odborný výcvik	34/22	1848
disponibilní hodiny	22	704			
celkem	96	3072	celkem	102	3366

Použití disponibilních hodin uvedeno za lomítkem, označeno tučně. Navýšení hodin nad minimální rozsah uvedeno za lomítkem.

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Ročník: 1.

Počet hodin celkem:33

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:

Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní i pracovní situace, vyjadřovat své názory a postoje, myšlenky, zážitky, umět si vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, umět je používat i předávat.

Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na jejich společenské a profesní zaměření žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie, uměli je využívat v praxi
- chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním a dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné oba používat
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich
- uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek
- rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat a využít poznatků
- dokázali být tolerantní k názoru druhých
- rozvíjeli a naučili se pracovat samostatně i v týmu

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdelávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí.

Oblast mluvnice navazuje na znalosti za základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti tak, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou. Žáci pracují s jazykovými příručkami.

Oblast slohu se věnuje sestavení jednoduchých textů důležitých pro osobní i profesní život. Je zaměřeno na zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích a zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci se učí používat adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie.

Oblast literatury je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob.

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská výuka, IKT, odborné předměty (dle jednotlivých učebních oborů)

Metody a formy výuky:

Výklad, dialog, řízený rozhovor, doplňování, testy, frontální opakování, samostatná a skupinová práce, motivace, soutěže, přednáška, beseda. Vyhledávání informací v učebnicích, odborných publikacích, příp. na internetu

Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl, referáty o knihách či filmech formou samostatného vystoupení před žáky, možnost návštěvy knihovny, muzea, filmových či divadelních představení, prohlubování

Hodnocení žáků:	čtenářských dovedností Numerické, slovní, jednotlivců a skupin formou: diktáty, doplňovací cvičení, domácí úkoly, samostatná práce, referát, slohová cvičení, vyhledávání informací v textu.
	Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Komunikativní kompetence (kompletně kompetence 3 - důraz na 3.1, 3.3, 3.7, 3.9) - žáci se vyjadřují přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. Sociální kompetence (2.4, 4.8, 4.9, 4.10) - snaží se pracovat společně. Personální kompetence (4.3, 4.7) – snaží se o efektivní učení
	Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií, váží si materiálních a duchovních hodnot Člověk a svět práce – žáci se naučí písemně a verbálně prezentovat při nejrozličnějších jednáních

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
žák - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - ověřuje a upevňuje si poznatky získané na ZŠ	Opakování a upevňování vědomostí ze základní školy Vstupní prověrka
- orientuje se v soustavě jazyků	Původ češtiny a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje - používá nejnovější normativní příručky českého jazyka	Hlavní principy českého pravopisu y/i po obojetných souhláskách pravopis u/ú/ů pravopis skupin hlásek bě, pě, vě/bje, vje pravopis skupin mě/mně pravopis předpon s-, z-, vz- a předložek s(e), z(e) Pravidla českého pravopisu a práce s nimi
- rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti, rozlišuje na ukázkách spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty - ve vlastním projevu volí adekvátní prostředky podle komunikační situace včetně odborné terminologie	Slovní zásoba slovo a jeho tvorba obohacování slovní zásoby
	Sloh
- rozliší funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - připravuje se na aktivní účast ve společenském dění	Komunikace verbální – psaná, mluvená Komunikace neverbální Postata slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly Krátké informační útvary

- vhodně se prezentuje - prezentuje a formuluje vhodným způsobem otázky a odpovědi - učí se vnímat a poslouchat partnera - argumentuje a obhájí svá stanoviska, učí se vyjadřovat se věcně správně, jasně a srozumitelně	- zpráva - oznámení - inzerát a odpověď na něj - reklama Vypravování
	Literatura
- vysvětlí společenskou funkci literatury - chápe význam umělecké literatury - učí se rozpoznat druhy literárních žánrů	Úvod do literatury Literatura – funkce, význam umělecké literatury Literární žánry Kulturní instituce v ČR a regionu První literární texty Mytologie Bible
	rezerva

Ročník: 2.**Pojetí předmětu****Cíl předmětu:**

Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní i pracovní situace, vyjadřovat své názory a postoje, myšlenky, zážitky, umět si vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, umět je používat i předávat. Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na jejich společenské a profesní zaměření žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie, uměli je využívat v praxi
- chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním a dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné oba používat
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich
- uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek
- rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat a využít poznatků
- dokázali být tolerantní k názoru druhých
- rozvíjeli a dovedli pracovat samostatně i v týmu

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí.

Oblast mluvnice navazuje na znalosti za základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti tak, aby chápali rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou s ohledem na jejich využívání v různých vyjadřovacích stylech a v návaznosti na zvolený učební obor.

	<u>Oblast slohu</u> se věnuje sestavení osobního a úředního dopisu, žádosti a jednoduchého popisu se zřetelem ke konkrétnímu učebnímu oboru. Je zaměřeno na zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích a zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci se učí používat adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie. <u>Oblast literatury</u> je zaměřena na průřez literaturou v průběhu staletí na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury. Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská výuka, IKT, odborné předměty (dle jednotlivých učebních oborů)
Metody a formy výuky:	Výklad, dialog, řízený rozhovor, doplňování, testy, frontální opakování, samostatná a skupinová práce, motivace, soutěže, přednáška, beseda. Vyhledávání informací v učebnicích, odborných publikacích, příp. na internetu Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl, referáty o knihách či filmech formou samostatného vystoupení před žáky, možnost návštěvy knihovny, muzea, filmových či divadelních představení, prohlubování čtenářských dovedností
Hodnocení žáků:	Numerické, slovní, jednotlivců a skupin formou: diktáty, doplňovací cvičení, domácí úkoly, samostatná práce, referát, slohová cvičení, vyhledávání informací v textu. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Komunikativní kompetence (kompletně kompetence 3 - důraz na 3.1, 3.3, 3.7, 3.9) - žáci se vyjadřují přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. Sociální kompetence (2.4, 4.8, 4.9, 4.10) - snaží se pracovat společně i v týmu. Personální kompetence (4.3, 4.7) – snaží se o efektivní učení Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií, váží si materiálních a duchovních hodnot Člověk a svět práce – žáci se naučí písemně a verbálně prezentovat při nejrozličnějších jednáních

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
žák	
- aplikuje znalosti z 1. ročníku, zdůvodňuje použití gramatických norem	Úvod a opakování gramatických pravidel
- pěstuje zásady spisovné výslovnosti a zdokonaluje jejich používání	Hlavní principy českého pravopisu

- v písemném i mluveném projevu aplikuje poznatky z tvarosloví - orientuje se v problematice slovních druhů, charakterizuje jednotlivé slovní druhy, vyhledává je v textu	Slovní druhy a jejich klasifikace Ohebné slovní druhy Neohebné slovní druhy
- aplikuje gramatická pravidla v praxi	Slovní druhy a jejich koncovky podle příslušných gramatických norem, vztah mezi podmětem a přísudkem
	Sloh
- chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění - je veden k tomu, aby se učil naslouchat komunikačnímu partnerovi	Komunikace, jazyková a řečová kultura Ústní projevy – připravené nepřípravené
- umí se orientovat v základních projevech - umí aplikovat poznatky v kultivovaném písemném projevu - využívá poznatků z tvarosloví	Projev prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborný Osobní dopis
- objasní podle charakteristických znaků funkci popisu - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru, využívá odborné terminologie	Popis
	Literatura
- ověřuje si základní učivo z 1. ročníku - základní literární pojmy v návaznosti na konkrétní literární díla	Opakování z 1. ročníku
- seznámí se s hlavními představiteli v české i světové literatuře v kontextu doby - má přehled o nejznámějších českých i světových pohádkářích	Literatura pro děti Klasická pohádka Moderní pohádka
- prokáže recitační a interpretační dovednosti (česká poezie)	Česká (světová) poezie
- má přehled o významných českých i světových písničkářích	Písňové texty
- vyhledává informace podle zájmu	Encyklopedie, literatura faktu, literární ukázky podle zájmu žáků
	Časová rezerva

Ročník: 3.**Počet hodin celkem:33****Pojetí předmětu****Cíl předmětu:**

Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní i pracovní situace, vyjadřovat své názory a postoje, myšlenky, zážitky, umět si vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, umět je používat i předávat. Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na jejich společenské a profesní zaměření žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- správně chápali a používali spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie, uměli je využívat v praxi
- chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním a dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné oba používat
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich
- uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek
 - rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat a využít poznatků
 - porozuměli odbornému textu
- dokázali být tolerantní k názoru druhých
- rozvíjeli a dovedli pracovat samostatně i v týmu

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí.

Oblast mluvnice je zaměřena na prohlubování a upevňování znalostí pravopisu s ohledem na praktické využití ve zvolených oborech, rozvíjení vědomostí a dovedností v komunikaci, obhájení názoru, umění prosadit se, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti tak, aby chápali rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou s ohledem na jejich využívání v různých vyjadřovacích stylech a v návaznosti na zvolený učební obor a možnost kvalitního začlenění se do pracovního i společenského života

Oblast slohu se věnuje sestavení úředního dopisu, životopisu a rozvíjení komunikativních dovedností v běžných životních situacích. Je zaměřeno na zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích. Žáci se učí používat adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie.

Oblast literatury je zaměřena na prohloubení znalostí o základních literárních druzích a žánrech na základě četby, ukázek literárních děl 20. století až do současnosti.

Učivo předmětu je vhodně propojeno s předměty občanská výchova a odbornými předměty

Metody a formy výuky:

Výklad, dialog, řízený rozhovor, doplňování, testy, frontální opakování, samostatná a skupinová práce, motivace, soutěže, přednáška, beseda. Vyhledávání informací v učebnicích, odborných publikacích, příp. na internetu

	Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl, referáty o knihách či filmech formou samostatného vystoupení před žáky, možnost návštěvy knihovny, muzea, filmových či divadelních představení, prohlubování čtenářských dovedností
Hodnocení žáků:	Numerické, slovní, jednotlivců a skupin formou: diktáty, doplňovací cvičení, domácí úkoly, samostatná práce, referát, slohová cvičení, vyhledávání informací v textu. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence Komunikativní kompetence (kompletně kompetence 3 - důraz na 3.1, 3.3, 3.7, 3.9) - žáci se vyjadřují přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. Sociální kompetence (2.4, 4.8, 4.9, 4.10) - snaží se pracovat společně i v týmu. Personální kompetence (4.3, 4.7) – snaží se o efektivní učení Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií, váží si materiálních a duchovních hodnot Člověk a svět práce – žáci se naučí písemně a verbálně prezentovat při nejrozličnějších jednáních

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
žák - se řídí zásadami správné výslovnosti, v písemném projevu aplikuje získané vědomosti z českého pravopisu - ve vlastním projevu používá prostředky adekvátní komunikační situaci	Úvod do učiva 3. ročníku Procvičování a upevňování základních znalostí z gramatiky Jazyková kultura Souhrnné opakování mluvnického učiva
doplňuje si znalosti jazykového systému	Věta jednoduchá, souvětí
	Sloh
vhodně se prezentuje argumentuje a obhájí své stanoviska zpracovává informace	Grafická a formální úprava písemných projevů Získávání a zpracování informací z textu a jejich třídění
sestaví životopis	Životopis Strukturovaný životopis Průvodní dopis Komunikace PC – e-mail
	Literatura
- třídí si základní znalosti - zopakuje si a aktivizuje své vědomosti - zdůvodní nutnost sebevzdělávání	Přehled literárního učiva 3. ročníku Kulturní život žáků, individuální četba, mluvní cvičení

- je motivován k rozvoji volných vlastností jako základ pro kvalitní a úspěšný život - je veden k chápání tradic a kulturních hodnot svého národa - je veden k identifikaci a formulování vlastních cílů a priorit - učí se kriticky hodnotit vlastní osobní dispozice, své přednosti i nedostatky - je veden k zodpovědnosti za vlastní život, k uvědomění si významu vzdělání pro život - měl by chápat práci jako příležitost k seberealizaci, je motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře - je veden k zájmu o současnou literární produkci - vytváří si vlastní názory a prožitky z uměleckých děl (literární díla, divadelní představení, film, píseň)	Přátelství, kamarádství, lidská práce v literatuře Současná literatura Regionální literatura
-	Časová rezerva

OBČANSKÁ VÝCHOVA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Cílem výuky v občanské výchově je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a aktivně usilují o její zachování, vést žáky k tomu, aby jednali zodpovědně a uvážlivě vůči sobě i ostatním. Naučit žáky porozumět společnosti a světu, ve kterém žijí, uvědomovat si identitu, kriticky myslet a hodnotit, zaujímat stanoviska a adekvátně reagovat

Charakteristika učiva: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP -Občanský vzdělávací základ, Estetické vzdělávání, Vzdělávání a komunikace v českém jazyce. Obsah vzdělávání je rozdělen do tematických celků - Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a právo, Člověk a hospodářství, Česká republika, Evropa a svět. Součástí učiva je příprava a prezentace krátkých zpráv ze společenského dění v nás i ve světě.

Metody a formy výuky: Významnou úlohu tvoří rozvíjení finanční gramotnosti a mediální gramotnosti - schopnost vybírat si z nabídky užitečné a kvalitní produkty pro své potřeby (poučení i zábavu) - vhodné pro člověka dnešní doby. Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, vhodné argumentaci, využívání jazykových prostředků k vlastnímu vyjádření, k možnosti volby vhodného přístupu k životu svému i ve společnosti. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky - výukové videoprogramy, součástí výuky jsou besedy, exkurze, návštěvy výstav, představení. Žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicí a dalšími texty, jsou vedeni ke sledování společenského dění u nás i ve světě.

Hodnocení žáků: Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok - slovně i numericky. Součástí hodnocení je i hodnocení aktivního přístupu a vystupování v diskusích, besedách, při návštěvách různých institucí, příprava a prezentace připravených aktuálních zpráv. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy lidského soužití a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Je hodnocen i přístup k plnění studijních povinností. Kritéria hodnocení vycházejí z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: Klíčové kompetence
 Komunikativní kompetence (3.1, 3.3, 3.7) - žáci jsou schopni se přiměřeně vyjádřit k účelu jednání a v uvedených komunikačních situacích, formulují své myšlenky srozumitelně, přiměřeně a souvisle, jsou schopni aktivně komunikovat s vrstevníky, porozumět sdělení druhých, přiměřeně reagovat a respektovat jejich právo na názor. Vytvářejí jednoduché texty na běžná témata.
 Personální kompetence (4.1, 4.5, 4.6) - žáci se umí učit, vyhodnocovat své vlastní výsledky, odhalovat nedostatky a napravovat je.
 Sociální kompetence (4.8, 4.9, 4.10, 4.11) - žáci dokáží pracovat samostatně a v týmu, společně se podílet na realizaci úkolu, zodpovědně plnit zadané úkoly, učí se přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, odstraňování diskriminace, řešení konfliktů.
 Řešení pracovních i mimopracovních problémů (2.1, 2.2, 2.3) - snaží se najít jádro problému, aktivně získat informace potřebné k jeho řešení. Volí

vhodné prostředky a způsoby řešení, vyhledávají instituce, které jim s řešením mohou pomoci

Kompetence k pracovnímu uplatnění (1.1, 6.1, 6.6) - seznamují se se zásadami vhodné komunikace s vrstevníky, dospělými, nadřízenými, jsou vedeni k zodpovědnému plnění svých osobních, studijních i pracovních povinností.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti - žáci jsou vedeni ke schopnosti se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních poznatků žáka, rozšiřuje jeho celkový rozhled, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých, přiměřeně reagovat, pracovat samostatně i v týmu.

Člověk a životní prostředí - seznamuje se s kulturními hodnotami (včetně přírodních památek), je veden k péči o jejich zachování

Člověk a svět práce - žák je veden k zodpovědnosti v rozhodování o svém vzdělávání, dodržování pracovní povinnosti, nutnosti vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad

Informační a komunikační technologie - k vyhledávání informací žák používá všechny dostupné zdroje včetně internetu.

Ročník: 1.

Počet hodin: 33

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Úvod do učiva Člověk v lidském společenství
žák - popíše a charakterizuje člověka jako lidskou osobnost - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení - dovede aplikovat pravidla slušného chování	Člověk jako neopakovatelná bytost Tělesná a duševní stránka osobnosti Etapy lidského života Mezilidské vztahy Komunikace Pravidla slušného chování Krize v mezilidských vztazích
- je schopen chápat potřebu starat se o své zdraví - popíše životní styl společnosti	Zdraví a životní styl Nebezpečné závislosti
- chápe a je schopen vysvětlit potřebu komunikace a solidarity mezi lidmi (společenské skupiny) - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích (pomoc potřebným, postiženým, sousedská pomoc a spolupráce, láska, přátelství atd.)	Sociální útvary Sociální role
- uvede, jaká práva a povinnosti	Základní společenská skupina – rodina

vyplývají z jednotlivých rolí v rodině, ve škole, na pracovišti	Migrace, emigrace, tolerance, nesnášenlivost Vrstevnické skupiny a vztahy v nich
-	
- vysvětlí pojem kultura - orientuje se v nabídce kulturních institucí - chápe a toleruje různost kultur - popíše základní lidové tradice a vhodné společenské chování v dané situaci	Kultura Kulturní instituce Kultura bydlení a odívání Umění Kulturní a přírodní památky v ČR i regionu
- zamyslí se nad vírou, náboženstvím - popíše specifika některých náboženství - vysvětlí nebezpečnost náboženských sekt	Víra, náboženství a církve v současném světě Náboženství a sekty
- zamyslí se nad hodnotami lidského života	Tolerance jako umění Lidská důstojnost
-	Časová rezerva – významné svátky, příp.beseda, exkurze, návštěva kulturních památek

Ročník: 2.**Počet hodin: 33****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Člověk jako občan
žák - objasní podstatu státu a demokracie - popíše český politický systém, strukturu veřejné správy, úlohu politických strany a svobodných voleb	Stát Vznik a podstata státu Funkce státu Ústava a zákony Struktura veřejné správy
- charakterizuje demokracii a objasní jak demokracie funguje - problémy demokracie (korupce, kriminalita) - právo jako systém norem - objasní podstatu práva a právních vztahů	Demokracie Lidská a občanská práva a svobody, jejich obhajování, jejich zneužívání Povinnosti občana v demokracii Právo a spravedlnost Soustava právních institucí v ČR
- objasní způsobilost člověka k právním úkonům - vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, vyživovací povinnost - popíše základní závazky vyplývající z vlastnického práva - vysvětlí jak uplatňovat práva spotřebitele	Právní vztahy v soukromé sféře Právní minimum Právo rodinné Právo vlastnické Právo spotřebitele

-	Člověk a hospodářství
- vysvětlí pojem hospodaření - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje domácnosti, sestaví rodinný rozpočet - na příkladech je schopen vysvětlit pojem sociální zabezpečení rodiny, jako společensky organizovaná pomoc jednotlivcům a rodinám	Hospodaření a majetek Rodina jako základní ekonomická jednotka Sociální zabezpečení rodiny
- vysvětlí funkci hromadných sdělovacích prostředků - aplikuje vhodný přístup k médiím, využívá jejich nabídku pro svou zábavu i osobní rozvoj - objasní principy reklamy, posoudí její vliv na životní styl občanů	Média Svobodný přístup k informacím Objektivita médií ve zpravodajství Podstata a principy reklamy (etika a morální kodex)
-	Časová rezerva – významné svátky, besedy, exkurze, památky

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 33****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Česká státnost
žák - popíše státní symboly ČR a některé národní tradice - vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR	Státní a národní symboly Národní tradice Státní svátky a významné dny
	Významné mezníky v průběhu dějin ČR
- charakterizuje základní historické mezníky, které významně ovlivnily dějiny -	Počátky a historie českého státu Vznik ČSR Ztráta samostatnosti České republiky Česká státnost po roce 1945 Historické mezníky v boji za svobodu Pražské jaro 1968 Listopad 1989 Rozpad Československa 1993
-	Česká republika v mezinárodních vztazích
- charakterizuje suverenitu státu, zamyslí se začleněním ČR jako demokratického státu světa -	ČR jako suverénní a demokratický stát
-	ČR a Evropa
- uvede na příkladech začlenění státu do Evropy a Evropské unie	Evropská integrace Evropská unie, skladba a cíle

- charakterizuje EU, OSN	Organizace spojených národů, NATO – cíle, poslání
-	Soudobý svět
- pojmenuje globální problémy soudobého světa, vysvětlí jejich podstatu - uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí - charakterizuje hlavní světová náboženství - vyjadřuje své názory na globální problémy, diskutuje o nich, posuzuje jejich řešení vhodným způsobem komunikace, respektuje názory druhých	Globalizace, příčiny, důsledky Civilizační sféry, velmoci, vyspělé státy, rozvojové země Náboženství a náboženské konflikty jako hrozba míru na světě

MATEMATIKA**Ročník: 1.****Počet hodin celkem: 33****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu: Cílem předmětu je naučit žáky

- efektivně numericky počítat
- používat a převádět jednotky (délký, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rychlosti, měny)
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek

Charakteristika učiva: Obsah předmětu vychází RVP – Matematické vzdělávání. V tématickém celku Operace s reálnými čísly se osvojují a prohlubují poznatky a praktické dovednosti při provádění aritmetických operací s reálnými čísly.

Metody a formy výuky: Výklad, práce u tabule, skupinová práce, práce s učebnicí, samostatná práce, praktické procvičování

Hodnocení žáků: Hodnocení vycházejí z Klasifikace žáků ve školním řádu školy. Písemné zkoušení za pololetí v délce jedné vyučovací hodiny a její rozbor taktéž v délce jedné vyučovací hodiny. Ústní zkoušení a zápis u tabule jeden krát za pololetí. Písemné testy v rozsahu 10-20 minut v počtu 3-5. Soustavné sledování aktivity a připravenosti na vyučování.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: Klíčové kompetence :
 Kompetence k řešení problémů : 2.1, 2.4
 Žáci jsou schopni :
 - porozumět zadání úkolu
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
 Komunikativní kompetence : 3.2, 3.6
 Žáci jsou schopni :
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
 Sociální kompetence : 4.9
 Žáci jsou schopni :
 - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
 Matematické kompetence : 7.1, 7.4
 Žáci jsou :
 - správně používat a převádět jednotky
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
 Průřezová témata :
 Občan v demokratické společnosti – rozvoj osobnosti žáků
 Člověk a životní prostředí a Člověk a svět práce – řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák :	1. Operace s reálnými čísly

- znázorní na číselné ose přirozené a celé číslo - porovná dvě přirozená a dvě celá čísla - zaokrouhlí na desítky, stovky, tisíce - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly - rozumí pojmu dělitelnost - zná pořadí provádění početních úkonů - užívá pojmy mocnina a odmocnina - určí druhou mocninu a odmocninu pomocí kalkulačtoru - používá různé zápisy racionálních čísel - zaokrouhlí desetinné číslo - provádí aritmetické operace s desetinnými čísly - umí dané číslo násobit a dělit 10, 100, 1000 - rozumí pojmu zlomek - vypočítá část z daného celku - zobrací části zlomku - užívá správné jednotky pro měření : délky, hmotnosti, času, obsahu a objemu - řeší praktické úlohy z běžného života - vypracuje v průběhu roku dvě hodinové práce, po kterých bude následovat rozbor	<i>Přirozená čísla</i> <i>Mocniny a odmocniny</i> <i>Racionální čísla</i> <i>Jednotky měření a jejich převádění</i> <i>Písemná práce</i>
---	--

Ročník: 2. Počet hodin: 33

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je naučit žáky - efektivně numericky počítat - používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rychlosti, měny) - využívat matematických poznatků v různých životních situacích
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází RVP – Matematické vzdělávání. V tématickém celku Operace s reálnými čísly se osvojují a prohlubují poznatky a praktické dovednosti při provádění aritmetických operací, procentového počtu a měřítka plánů a map. V tématickém celku Planimetrie se vysvětlují základní geometrické pojmy, zaměřuje se na výpočty obvodů a obsahů rovinných obrazců. V tématickém celku Funkce se chápe jako závislost dvou veličin, sestavení tabulky funkce a narysování grafu.
Metody a formy výuky:	Výklad, práce u tabule, skupinová práce, práce s učebnicí, samostatná práce, praktické procvičování
Hodnocení žáků:	Hodnocení vycházejí z Klasifikace žáků ve školním řádu školy. Písemné zkoušení za pololetí v délce jedné vyučovací hodiny a její rozbor také v délce jedné vyučovací hodiny. Ústní zkoušení a zápis u tabule jeden krát za pololetí. Písemné testy v rozsahu 10-20 minut v počtu 3-5. Narýsování grafu. Soustavné sledování aktivity a připravenosti na vyučování.
Přínos předmětu	Klíčové kompetence :

**pro rozvoj
klíčových
kompetencí
a průřezových
témat:**

Kompetence k řešení problémů : 2.1, 2.4

Žáci jsou schopni :

- porozumět zadání úkolu
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence : 3.2, 3.6

Žáci jsou schopni :

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Sociální kompetence : 4.9

Žáci jsou schopni :

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Matematické kompetence : 7.1, 7.4, 7.6

Žáci jsou :

- správně používat a převádět jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

Průřezová témata :

Občan v demokratické společnosti – rozvoj osobnosti žáků

Člověk a životní prostředí a Člověk a svět práce – řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - vysvětlí pojmy procento, procentová část, základ, počet procent - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - chápe pojmy poměr, převrácený poměr - určí z mapy a plánu skutečnou vzdálenost pomocí měřítka - používá trojčlenku pro výpočet přímé a nepřímé úměrnosti - užívá pojmy : bod, přímka, úsečka, rovina, úhel - rozliší druhy trojúhelníků podle délky stran a velikosti úhlů - určí obvod a obsah trojúhelníka - řeší rozdělení mnohoúhelníků, zvláště čtyřúhelníky-čtverec, obdélník, kosočtverec, kosodélník - určí obvod a obsah čtyřúhelníků - užívá pojem kruh, kružnice - určí obvod a obsah kruhu - sestrojí pravoúhlou soustavu souřadnic	1. Operace s reálnými čísly <i>Procento, procentová část</i> <i>Poměr</i> <i>Měřítka</i> <i>Trojčlenka</i> 2. Planimetrie <i>Základní pojmy</i> <i>Trojúhelník</i> <i>Mnohoúhelníky</i> <i>Kružnice, kruh,</i> 3. Funkce

- vypracuje v průběhu roku dvě hodinové práce, po kterých bude následovat rozbor	Písemná práce
--	----------------------

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 33****Pojetí předmětu****Cíl předmětu:**

Cílem předmětu je naučit žáky

- efektivně numericky počítat
- používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rychlosti, měny)
- využívat matematických poznatků v různých životních situacích

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází RVP – Matematické vzdělávání.

V tématickém celku Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic. Ve Výrazech a jejich úpravách se dosazuje číselná hodnota za proměnnou a určí se hodnota výrazu, provádí se početní operace s výrazy. V Řešení lineárních rovnic se provádí úpravy rovnic. Řeší se jednoduché lineární rovnice.

V tématickém celku Výpočet povrchů a objemů těles se provádí výpočet objemu a povrchu krychle, kvádra a válce.

V tématickém celku Práce s daty se provádí orientace v tabulkách, grafech, diagramech.

Metody a formy výuky:

Výklad, práce u tabule, skupinová práce, práce s učebnicí, samostatná práce, praktické procvičování

Hodnocení žáků:

Hodnocení vycházejí z Klasifikace žáků ve školním řádu školy.

Písemné zkoušení za pololetí v délce jedné vyučovací hodiny a její rozbor taktéž v délce jedné vyučovací hodiny.

Ústní zkoušení a zápis u tabule jeden krát za pololetí. Písemné testy v rozsahu 10-20 minut v počtu 3-5. Soustavné sledování aktivity a připravenosti na vyučování.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence :

Kompetence k řešení problémů : 2.1, 2.4

Žáci jsou schopni :

- porozumět zadání úkolu
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence : 3.2, 3.6

Žáci jsou schopni :

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Sociální kompetence : 4.9

Žáci jsou schopni :

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Matematické kompetence : 7.1, 7.3, 7.4, 7.6

Žáci jsou :

- správně používat a převádět jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (graf, diagram)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze

v rovině i prostoru

Průřezová témata :

Občan v demokratické společnosti – rozvoj osobnosti žáků

Člověk a životní prostředí a Člověk a svět práce – řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák : - vypočítá hodnotu číselného výrazu - provádí základní matematické početní úkony s výrazy s proměnnou - řeší lineární rovnice o jedné neznámé - řeší jednoduché slovní úlohy - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa - určí objem a povrch krychle, kvádru a válce - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách - převádí jednotky objemu - vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data - vypracuje v průběhu roku dvě hodinové práce, po kterých bude následovat rozbor	1. Výrazy a jejich úpravy <i>Výrazy s proměnnými</i> 2. Řešení lineárních rovnic <i>Lineární rovnice o jedné neznámé</i> 3. Výpočet povrchů a objemů těles <i>Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</i> <i>Tělesa</i> 4. Práce v daty <i>Písemná práce</i>

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 66

Ročník: 2.

Ročník: 3.

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je naučit žáky : - vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit - získat kladný vztah ke zdravému způsobu života - podchytit zájem o pravidelnou pohybovou aktivitu - kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy - pociťovat radost z pohybu a chápat ho jako prostředek duševní hygieny a psychické vyrovnanosti - dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání pro zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (alkohol, návykové látky, hrací automaty, tabák).
Metody a formy výuky:	Praktické cvičení, názorně demonstrační metody – předvádění, pozorování. Individuální výuka, skupinová výuka, hromadná výuka.
Hodnocení žáků:	Hodnocení vlastní aktivity žáka při hodinách. Hodnocení pohybových schopností a dovedností. Při klasifikaci se také přihlíží k tělesným předpokladům a zdravotnímu stavu žáka.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence : 2.1, 2.3, 3.3, 3.7, 4.1, 4.6, 4.8, 5.2 Kompetence k řešení problémů - porozumět zadaným úkolům - získat informace k řešení problému Komunikativní kompetence - diskutovat o pohybových činnostech - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování - pořizovat záznamy a obrazové materiály ze sportovních činností Personální a sociální kompetence - vést žáky ke spolupráci ve skupině - navázat vhodné situace, aby v případě potřeby byli žáci ochotni a schopni pomoci a o pomoc požádat Občanské kompetence - podporovat u žáků smysl fair play - vést žáky k odpovědnému rozhodování podle dané situace - zapojovat se do sportovních aktivit Průřezová témata : Občan v demokratické společnosti - rozšíření celkového rozhledu žáka Člověk a životní prostředí - postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život Člověk a svět práce - vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život Informační a komunikační technologie – vést žáky k vyhledávání informací

o zdravém stylu života

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák : - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dovede je udržovat a ošetřovat - zná a uplatňuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových aktivitách v různých sportovních zařízeních a v přírodě - rozhoduje jednoduché utkání - sleduje sportovní informace ve sdělovacích prostředcích - dovede rozvíjet sílu, rychlost, vytrvalost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - snaží se, aby cvičení bylo estetické - zvládá aerobní pohyb s hudebním doprovodem - zvládá základní taneční kroky - dokáže se rozcvičit na danou atletikou disciplínu - využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojené pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v hrách - uplatňuje vhodné a bezpečné chování - uplatňuje herní činnosti jednotlivce ve hře - řeší různé herní situace - aktivně se zapojuje do hry - podřizuje se taktice družstva - zná základní obranné techniky	1. Teoretické poznatky Význam pohybu pro zdraví Odborné názvosloví Hygiena a bezpečnost - vhodné oblečení Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací 2. Pohybové dovednosti Pořadová cvičení Kondiční cvičení Kompenzační cvičení Relaxační cvičení 3. Gymnastika a tance Cvičení s náčiním - tyče, švihadla, míče Cvičení na nářadí - koza, švédská bedna Akrobacie - kotouly vpřed, vzad Kondiční programy cvičení s hudbou - aerobik Tanec 4. Atletika Běhy - běžecká abeceda, starty, sprinty - 100m, vytrvalostní běh Skoky do dálky Skoky do výšky Hod granátem Vrh koulí 5. Pohybové hry Drobné - pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce Sportovní – basketbal, volejbal, florbal, kopaná, bruslení Stolní tenis Badminton 6. Úpoly Přetahy, přetlaky

- chová se v přírodě ekologicky	7. Testování tělesné zdatnosti Motorické testy 8. Turistika a pohyb v přírodě Orientace v terénu 9. Plavání
---------------------------------	--

INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů. Naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Porozumět základům informačních a komunikačních technologií, naučit se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Naučit je pracovat s odbornou literaturou a nápořádou, používat správnou terminologii. Zvládnout efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Pracovat s výpočetní technikou. Sledovat vývoj informačních a komunikačních technologií s ohledem na změny na trhu práce a specifika oboru, v němž je žák připravován.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Informatické vzdělávání</i> Předmět informační technologie dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou. Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.
Metody a formy	Výuka probíhá na počítačích či notebookech s myší v PC učebně.

výuky:	Metody výuky – výklad, řízený rozhovor, práce s odborným textem, vyhledávání odborných informací. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači a v řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou a skupinovou práci a řešení komplexních úloh. Nové poznatky si žák upevňuje aplikací praktických úkolů, které jsou tematicky vybírány podle oboru. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a výběru vhodného postupu. Využívají se referáty, které žáci zpracovávají s využitím odborné literatury, tisku, internetu, čímž se zvyšuje čtenářská gramotnost. Učivo se neustále aktualizuje. Obsah tematických celků je probírán od jednodušších k náročnějším.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je numerické a řídí se školním řádem. Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkováním. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu a je kladen důraz na sebehodnocení žáka. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně nebo skupinově zadávaných úkolů. Důraz je kladen především na praktické dovednosti. Hodnotí se i přístup k plnění zadaných úkolů, je hodnocena kreativnost, samostatnost, aktivita při hodinách. Žáci se učí kriticky hodnotit výsledky své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Kompetence k učení: absolvent získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání, samostatně si pořizuje poznámky, efektivně vyhledává a zpracovává informace, využívá různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, zná možnost svého dalšího vzdělávání Kompetence k řešení problému: absolvent je schopen porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické...), volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí získaných dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi Komunikativní kompetence:

absolvent je schopen vyjadřovat se v projevech mluvených i psaných přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály, zaznamenat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí apod.), snaží se dodržovat odbornou terminologii, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence:

absolvent je schopen se dále vzdělávat, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností, přijímá radu i kritiku, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, pracovat samostatně i v týmu, měl by být schopen se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky, podněcovat práci týmu vlastními návrhy na řešení úkolů, na zlepšení práce, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

Občanské kompetence:

předmět informační a komunikační technologie rozvíjí hlavně odpovědné, samostatné, aktivní, iniciativní jednání, dodržování zákonů, pravidel chování, uplatňování demokratického přístupu, zájem o společenské a politické dění u nás i ve světě, chápání významu životního prostředí

Kompetence k pracovnímu uplatnění:

absolvent má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, o možnostech profesní kariéry, má znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými předpoklady a představami, má umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců

Matematické kompetence:

absolvent by měl být schopen používat a správně převádět jednotky, aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy ...) reálných situací a používat je pro řešení, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

Digitální kompetence:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;

- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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

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

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

Ročník: 1.

Časová dotace: 33 hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání Žák:	Rozpis učiva
- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení; - rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - vysvětlí význam propojení digitálních zařízení v sítích, uvede příklady sítí a rozpozná způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě; – ovládá běžné práce s textovým editorem – ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem - nastaví dokument pro tisk - vytváří a edituje grafy – zvládá tvorbu multimediálních prezentací - rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc; - uvědomuje si možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních.	<u>4. Digitální technologie</u> - současná výpočetní zařízení, základní komponenty; - části a díly počítačové sestavy vymezení jejich funkcí a parametrů, - vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty; – operační systém, jeho funkce a typy; – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); – Práce v aplikačním softwaru - Textový editor – zásady psaní a editace textu, formátování písma, styly, tabulky, grafické prvky, tisk - Tabulkový procesor – základní operace s tabulkou, sešitem, listem, formáty buněk, vzorce a funkce, grafy, tisk - Tvorba prezentací – vytváření prezentací s grafickými objekty, animace, přechody, multimediální obsah – typy počítačových sítí; – topologie a koncepce sítí, server, pracovní stanice, sdílení dokumentů a hardware, administrátor, uživatelé, TeamViewer, připojení k vzdálené ploše Bezpečnost v digitálním prostředí – základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir); – sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly; – digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; – digitální stopa - vědomá a nevědomá, cookies a narušení soukromí při využívání

	technologií; – sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu – údržba hardware a software, zálohování, archivace dat
--	--

Ročník: 2.

Časová dotace: 33 hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání Žák:	Rozpis učiva
- přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky; - rozdělí problém ze svého oboru na jednotlivé části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení; - rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém; - upraví navržený postup pro obdobný problém; - ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program; - rozpozná a opraví v něm chybu; - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; - používá opakování a větvení programu;	<u>2. Vývoj, testování a provoz softwaru</u> Návrh programu - formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; - různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost; Základy tvorby programu – návrh jednoduchého a přehledného programu; – hledání chyb ve vlastním programu; – autorství a licence programu; – Seznámení s prostředím Scratch (bloky, scénáře, plocha pro scénáře, scéna, postava) – Umístění postavy, velikost, pozice na scéně, směr, viditelnost; – Tvorba nových postav, kostýmy, pozadí; – Základní programovací koncepty - Sekvence příkazů (scénáře) - Události (zelená vlajka, klávesnice) - Jednoduché podmínky – Pokročilejší práce s pohybem - Souřadnicový systém - Otáčení a orientace postavy - Odraz od okraje – Interakce s uživatelem - Ovládání pomocí klávesnice a myši - Detekce kliknutí – Vytváření a používání proměnných (např. skóre ve hrách) – Cykly a opakování

	- Opakuj X-krát - Opakuj dokud - Programování robota Edison - Rozhodovací bloky a pokročilé podmínky - Když – Tak – Jinak bloky - Vnořené podmínky - Seznamy - Vytváření a správa seznamů - Přidávání a odebírání prvků - Vyhledávání v seznamech - Seznamy jako datové struktury - Práce s klony - Vytváření a mazání klonů - Chování jednotlivých klonů - Práce se zvukem - Nahrávání a úprava zvuků - Přehrávání zvuků a hudby - Grafika a efekty - Kreslení v Scratchi - Grafické efekty a změny vzhledu - Zasílání a přijímání zpráv - Broadcast a event-driven programování - Koordinace více postav - Zprávy s parametry - Stavový automat - Tvorba vlastních bloků - Definice vlastních bloků - Parametry bloků - Rekurze a pokročilé algoritmy - Modularizace kódu
--	--

Ročník: 3.

Časová dotace: 30 hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

- Žák: - uvede příklady dat ve svém okolí a ve svém oboru; - uvede příklady zdrojů dat a informací; - vyslovuje odpovědi na základě dat; - rozliší data obrázku, textu, zvuku apod. dle přípony souboru a používá různé datové typy s ohledem na nároky na uložení a sdílení; - vlastními slovy popíše konkrétní problém,	<u>1. Data, a informace</u> - získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; - chyby v interpretacích dat Kódování a přenos dat - velikost souboru, bity a bajty; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - sdílení a výměna dat, jejich import a export; Modelování - model jako zjednodušení reality (schéma,
--	--

určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění; – ovládá základní grafické programy - rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví;	graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); – datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); – rastrová a vektorová grafika, barevné modely; – ukládání grafických dat, komprese; – principy komprimace grafických dat; – běžné grafické formáty a jejich vlastnosti; – konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace); – využití grafiky pro danou profesi; – software pro práci s grafikou vektorový a rastrový grafický editor (např. Gimp, Corel Draw, Adobe Photoshop, Zoner).
- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi; - určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti; - pro vymezený problém sestaví tabulku; - vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; - řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce; - identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je;	<u>3. Informační systémy</u> - informační systémy využívané v oboru - účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění; - tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy); - řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky; - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - tvorba evidence dat; Tabulkový procesor – základní operace s tabulkou, sešitem, listem, formáty buněk, vzorce a funkce, grafy, tisk, propojení tabulek

EKOLOGIE

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 33

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Poskytovat přehledné vědomosti o významu a složkách životního prostředí, o faktorech ovlivňujících životní prostředí a o jeho ochraně a tvorbě. Seznámit se základními zákonitostmi vztahů mezi živou přírodou a prostředím. Umožnit proniknout do faktorů ovlivňujících životní prostředí. Seznámit se změnami prostředí způsobenými člověkem a následně s vlivy prostředí na zdraví člověka. Pochopit nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí. Aktuálně informovat o situaci v oblasti tvorby a ochrany životního prostředí u nás. Vzbudit zájem o kladný vztah k životnímu prostředí, při snaze o aktivizaci jejich samostatného myšlení v této oblasti. Zajímat se o současné globální problémy světa, jejich příčiny, důsledky a o způsoby jejich možného řešení.

Charakteristika učiva:

Ekologie je zařazena do 1. ročníku ve třech tematických celcích (životní prostředí – obecná část, faktory ovlivňující životní prostředí, ochrana životního prostředí). Velmi důležitá je snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech a odborném výcviku. Jedná se zejména o aplikaci získaných znalostí a dovedností v základech botaniky i základech zahradnické výroby. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace o tvorbě životního prostředí a vytvářet si vlastní názor na péči a ochranu životního prostředí.

Metody a formy výuky:

Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice. K výuce je využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků:

Hodnocení žáků je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním. Další hodnocení je prováděno na základě písemného a slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu, zadáváním úkolů formou referátů o životním prostředí a jeho ochraně. Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu. Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence: 1.5, 2.1, 3.3, 4.5, 5.6, 8.5
Kompetence k učení - žáci jsou schopni porozumět přírodním zákonitostem, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně svých zkušeností.
Kompetence k řešení problému – žáci dovedou porozumět zadání úkolů, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení.
Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Sociální kompetence – žáci si dovedou ověřovat získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí.

Občanské kompetence – žáci dovedou chápat význam životního prostředí pro člověka.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.

Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

- pochopení souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím - charakterizuje jednotlivé složky životního prostředí - rozliší a charakterizuje abiotické a biotické podmínky života - vysvětlí stavbu a funkci ekosystému - charakterizuje ekosystémy přirozené a umělé - charakterizuje vývoj vztahů člověka k životnímu prostředí - hodnotí různé činnosti člověka, spojené s jeho vývojem, které ovlivnily vztahy člověka k životnímu prostředí - charakterizuje životní prostředí člověka - má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním - uvádí příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení - uvádí základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů - uvádí konkrétní příklady ovlivňování životního prostředí člověkem	Životní prostředí – obecná část - životní prostředí a jeho složka - životní prostředí přirozené - životní prostředí umělé - vztahy jednotlivců k životnímu prostředí - krajina a parky Faktory ovlivňující životní prostředí - ekonomická aktivita a její vliv na životní prostředí - čerpání energetického a surovinového bohatství Země - vliv člověka na atmosféru - vliv člověka na utváření krajiny, znečišťování ovzduší, vody a půdy průmyslovou, zemědělskou a dopravní činností člověka - vliv zemědělství na životní prostředí - funkce lesa

- chápe vliv člověka na utváření krajiny, popíše funkce zeleně, lesa - uvádí škodlivé vlivy a zásahy člověka v oblasti zemědělské výroby a dokáže nastínit alternativní řešení - vysvětlí základy ekologického zahradnictví - orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce - uvede příklady chráněných území v regionu - charakterizuje působení životního prostředí na faunu a flóru, jejich ochranu - uvede příklady chráněných druhů živočichů a rostlin - určuje a charakterizuje chráněné rostliny podle botanického klíče - umí poznávat základní druhy léčivých rostlin a pochopit jejich význam pro člověka - vytváří herbář základních druhů léčivých rostlin - má přehled o organizacích, které se zabývají ochranou životního prostředí - uvědomuje si význam zoologických a botanických zahrad - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí	Ochrana životního prostředí - ekologické zahradnictví - ochrana půdy před erozí - problematika rehabilitace přírody kolem průmyslových center - problémy péče o životní prostředí - chráněná území v ČR, význam - ochrana fauny v ČR (chráněné druhy ptáků, zvěře, živočichů) - ochrana flóry v ČR (chráněné rostlin podle botanického klíče) - léčivé rostliny, poznávání a význam - organizace zabývající se ochranou životního prostředí - význam zoologických a botanických zahrad
--	---

ZÁKLADY BOTANIKY

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 99

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Akceptovat v širších souvislostech biologickou podstatu jevů v živých organismech.
 Poskytovat přehledné vědomosti o morfologii a anatomii rostlin.
 Seznámit se základními částmi rostlinného těla, stavbou a funkcí rostlinných orgánů.
 Seznámit s fyziologií rostlin, s procesy, které v rostlinách probíhají.
 Pochopit vztahy mezi rostlinami a prostředím.
 Seznámit se vznikem, růstem a vývojem nové rostliny.
 Vysvětlit podstatu generativního a vegetativního rozmnožování, uvést praktické příklady množení rostlin.
 Objasnit systém a evoluci rostlin, botanický systém, názvosloví.
 Proniknout do systematické botaniky, kmenů rostlinné říše a jejich zástupců.
 Seznámit s nejvýznamnějšími zahradnickými taxony.
 Položit základy pro poznávání živé přírody jako nedílné součásti pochopení učiva odborných zahradnických předmětů.
 Umět aplikovat získané znalosti a dovednosti v ekologii.

Charakteristika učiva: Základy botaniky jsou zařazeny do prvního ročníku v osmi tématických celcích.

Poznatky z předmětu jsou propojovány s ostatními předměty. Jedná se zejména o předmět Ekologie a Základy zahradnické výroby. Získané znalosti mohou aplikovat i v odborném výcviku.

Metody a formy výuky: Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse a samostatné práce. Žáci mohou ke své práci používat učebnice a různé atlasy rostlin. Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním.
 Další hodnocení je prováděno na základě písemného a ústního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat.
 Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly, poznávání rostlin.
 Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5**

Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.

Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná základní botanické pojmy - umí rozeznat základní morfologické znaky rostliny - vyjmenuje základní rostlinné orgány a jejich druhy - popíše stavbu rostlinných orgánů - vyjmenuje a popíše metamorfózy rostlinných orgánů - zná základní stavbu rostlinné buňky - vyjmenuje a popíše základní rostlinná pletiva a jejich funkce v rostlině - zná základy přeměny látkové - rámcově rozumí základním biochemickým procesům probíhajících v rostlinném těle - vysvětlí podstatu generativního a vegetativního množení rostlin a uvádí praktické příklady - zná základní systematické jednotky - zná základní rozdíly mezi nižšími a vyššími rostlinami - určí a charakterizuje nejvýznamnější zahradnické taxony	1. Úvod do botaniky a její rozdělení 2. Morfologie rostlin, stavba a funkce rostlinných orgánů - stavba kořenu a jednotlivé druhy kořenů - metamorfózy kořene - stavba stonku a druhy stonků - metamorfózy stonku - druhy pupenů, význam, složení - stavba listu, druhy listů - postavení listu na stonku - metamorfózy listu - stavba květu, hlavní a vedlejší části květu - druhy květenství - plod, druhy plodů - rozšiřování semen a plodů 3. Anatomie rostlin - stavba rostlinné buňky - rostlinná pletiva, jejich rozdělení a funkce 4. Fyziologie rostlin - fyziologie přeměny látkové - transpirace - fotosyntéza - dýchání - fyziologie rozmnožování, růstu a vývoje rostlin - opylení, oplození, vývoj semene a plodu - fyziologie pohybů rostlin 5. Systémy a evoluce rostlin - klasifikace rostlin - botanické názvosloví - botanický systém a přehled hlavních zástupců rostlinné říše - nižší rostliny - vyšší rostliny - semenné rostliny, nahosemenné, krytosemenné

- pozná základní rody rostlin - provádí základní botanická pozorování a morfologické popisy cévnatých rostlin	6. Poznávání rostlin - určování rostlin podle botanického klíče - práce s mikroskopem
---	--

ZÁKLADY ZAHRADNICKÉ VÝROBY

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 99

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Poskytovat přehledné vědomosti o vegetačním prostředí rostlin, o zeminách používaných v zahradnictví, o výživě rostlin a zpracování půdy. Pochopit vlivy a působení různých činitelů na růst a vývoj rostlin a lépe porozumět základním způsobům úpravy prostředí pro optimální pěstování kulturních rostlin. Seznámit se a pochopit různorodé prostředí pro pěstování jednotlivých druhů rostlin ovlivněných vegetačními faktory a obecnými postupy. Seznámit se způsoby rozmnožování rostlin a následným vypěstováním sadby, výsadbou a ošetřováním rostlin. Pochopit důležitost ochrany rostlin proti chorobám a škůdcům, otázku bezpečnosti práce, ochrany zdraví při používání chemických látek a chemických přípravků. Zhodnotit vliv zahradnické výroby na životní prostředí. Poskytovat vědomosti o živých organismech, jejichž znalost je nezbytná k zabezpečení zahradnické výroby.

Charakteristika učiva: Předmět Základy zahradnické výroby je zařazen do 1. ročníku, učivo se zaměřuje na tematické celky, které shrnují základy zahradnictví. Poznatky z předmětu jsou propojovány s ostatními předměty. Jedná se zejména o předmět Ekologie a Základy botaniky. Získané znalosti a dovednosti mohou aplikovat i v odborném výcviku.

Metody a formy výuky: Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse a samostatné práce. Žáci mohou ke své práci používat učebnice. Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním. Další hodnocení je prováděno na základě písemného a ústního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly. Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5**
Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.
Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.
Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.
Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.
Aplikace průřezových témat:
Člověk a životní prostředí

- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- Člověk a svět práce*
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - rozumí významu předmětu pro uplatnění na trhu práce - chápe návaznost předmětu na Základy botaniky, Ekologii a Odborný výcvik. - objasní význam světla pro rostlinu - rozumí termínům-fotosyntéza, fotoperiodismus, zatemňování, přisvětlování, stínování - rozlišuje teplotní nároky rostlin dle původu, fáze růstu a vývoje - vyjmenuje význam vody pro rostliny - rozumí pojmům atmosférické srážky, vlhkost vzduchu, vodní zdroje, zálivka - zná složení vzduchu a význam složek vzduchu pro rostliny - zná způsob ochrany a využívání přírodních zdrojů - vysvětlí pojem tlak vzduchu, podmínky pro cirkulaci ovzduší, vznik větru, vodních srážek a jejich spojitost s teplotou vzduchu a slunečním zářením - rozumí předpovědi počasí a klimatickým údajům - měří základní meteorologické veličiny - objasní vznik půdy pomocí zvětrávání hornin a půdotvorného procesu - vyjmenujte a charakterizujte základní půdní typy a složení půdy - vysvětlí fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy ve vztahu k rostlinám - rozumí významu humusu pro rostliny a jeho vzniku	1.Úvod do předmětu - seznámení s obsahem předmětu Základy zahradnictví - odvětví zahradnické výroby - vztah zahradnictví k životnímu prostředí 2. Přírozené podmínky pro pěstování rostlin - světlo - teplo - voda - vzduch Meteorologické prvky a jejich měření - povětrnostní podmínky - předpověď počasí - podnebí, změny klimatu Půda - vznik půdy - půdní typy - vlastnosti půdy - význam humusu v půdě

- chápe péči o půdu jako součást životního prostředí - chápe význam ochrany zdraví - chápe rozdíly mezi půdou a zahradnickými zeminami, substráty - vyjmenuje vlastnosti a mísení jednotlivých zemin, substrátů s ohledem na využití v zahradnické výrobě - vysvětlí rozdíly mezi fyzikální a chemickou dezinfekcí půdy - aplikuje ochranu přírody, životního prostředí a zdraví - vysvětlí jednotlivé pracovní operace při základním a povrchovém zpracování půdy - chápe význam předseťové přípravy půdy a úpravy po setí a výsadbě - rozdělí a charakterizuje mechanizaci a její použití v zahradnictví - dokáže porozumět návodům k použití a aplikovat je na danou mechanizaci, chránit své zdraví a přírodu - popíše funkci jednotlivých živin v rostlinách - rozdělí hnojiva podle původu - objasní pravidla a způsoby použití hnojiv - zná pravidla uložení hnojiv - chápe význam ochrany zdraví a přírody při používání hnojiv - vyjmenuje mechanizační prostředky užívané při aplikaci hnojiv - vysvětlí výhody a nevýhody množení rostlin semenem - dokáže vysvětlit vlastnosti osiva - vyjmenuje a vysvětlí možnosti úpravy osiva - vysvětlí ošetřování výsevů - vyjmenuje výhody a nevýhody vegetativního množení - zná způsoby vegetativního množení - popíše výsadbu a pěstební zásahy během vegetace	- ochrana půdy - bezpečnost při práci s půdou 3.Zahradnické zeminy, substráty - rozdělení a druhy zahradnických zemin, složení a mísení substrátů - dezinfekce zemin a substrátů - bezpečnost při práci se zeminami 4.Zpracování půdy - základní zpracování půdy - povrchové zpracování půdy - příprava půdy před setím a sázením - bezpečnost práce a ochrana půdy při práci s malou mechanizací 5.Výživa a hnojení - příjem živin a výživa rostlin - organická hnojiva, jejich rozdělení, použití, uskladnění - anorganická hnojiva a jejich rozdělení, způsoby použití, uskladnění - bezpečnost při práci s hnojivy a ochrana životního prostředí - malá mechanizace používaná při aplikaci hnojiv 6. Rozmnožování rostlin - generativní rozmnožování - ošetření a příprava osiva k výsevu - způsoby výsevu, doba a hloubka výsevu - vegetativní rozmnožování - přímé - nepřímé 7.Výsadba a ošetřování rostlin - doba a druhy výsadby
--	---

- zná mechanizační prostředky nejčastěji používané k ošetřování rostlin během vegetace - rozumí významu ochrany rostlin - rozumí základním pojmům rostlinolékařství - vysvětlí podstatu prevence chorob a škůdců - objasní podstatu karantény rostlin - popíše fyzikální, mechanické, chemické a biologické způsoby ochrany rostlin - vysvětlí postupy integrované ochrany rostlin - uvědomí si možné negativní dopady nesprávného používání prostředků ochrany rostlin - vyjmenuje mechanizaci používanou k ochraně rostlin - zná možnosti ochrany rostlin v ekologickém zemědělství - zná hospodářsky významné choroby, škůdce a plevely - vyjmenuje a charakterizuje skupiny pesticidů	- ošetřování po výsadbě - drobná mechanizace používaná při výsadbě a ošetřování rostlin - bezpečnost práce 8.Ochrana rostlin - základní pojmy - nepřímé metody - hygiena pěstování rostlin - karanténa - přímé metody - fyzikální, mechanické, chemické a biologické způsoby ochrany rostlin - integrovaná ochrana - bezpečnost , ochrana zdraví a ochrana životního prostředí - drobná mechanizace používaná k ochraně rostlin - základy ochrany rostlin v ekologickém zemědělství - choroby - škůdci - plevely
--	--

KVĚTINÁŘSTVÍ

Ročník: 2.

Počet hodin celkem: 99

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Poskytovat přehledné vědomosti o výrobních podmínkách pro květinářství, přírodních i hospodářských.
Seznámit se základními druhy zemin, s jejich ošetřováním, výživou a hnojením rostlin.

Zahrnout poznatky způsobů rozmnožování květin a obecné postupy jejich pěstování na venkovních stanovištích.

Seznámit se speciálními skupinami květin jako jsou letničky, dvouletky, trvalky, cibulnaté rostliny, hlíznaté rostliny a popsat je.

Pochopit všeobecné zásady při rychlení a přirychlování cibulnatých, hlíznatých květin, letniček, dvouletek a trvalek.

Charakteristika učiva: Květinářství je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích, prezentuje oblast okrasného zahradnictví.

Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. V předmětu Květinářství se jedná hlavně o aplikaci získaných znalostí a dovedností ve Vazačství a aranžování květin a v Odborném výcviku.

Žáci budou při práci také vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek.

Zvláštní pozornost je věnována poznávání sortimentu letniček, dvouletek, trvalek, cibulnatých a hlíznatých rostlin.

Metody a formy výuky: Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice a různé atlasy květin. Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním.

Další hodnocení je prováděno na základě písemného a slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat.

Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly.

Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací.

Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: ***Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5***

Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.

Aplikace průřezových témat:***Člověk a životní prostředí***

- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat
- optimálně využít svých odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - vysvětlí a zdůvodní cíl, význam květinářství - uvede perspektivy květinářství - vysvětlí vliv květin na životní prostředí - vyjmenuje a vysvětlí výrobní podmínky pro květinářství - vysvětlí přírodní podmínky pro pěstování květin - vysvětlí hospodářské podmínky, jejich důležitost pro úspěšné pěstování květin - vyjmenuje základní druhy zemin používaných v květinářské výrobě - uvede a popíše vznik, vlastnosti a význam jednotlivých druhů zemin - vyjmenuje základní druhy přísad do zemin - uvede a popíše vlastnosti a použití jednotlivých přísad do zemin - popíše způsoby dezinfekcí zemin a ošetřování zemin - vysvětlí význam střídání kultur - definuje pojem únava půdy - vysvětlí důležitost hnojení květin - definuje pojem organická hnojiva - uvede a popíše druhy používaných organických hnojiv - definuje pojem anorganická hnojiva - uvede a popíše základní jednosložková a vícesložková hnojiva, pevná a tekutá - vysvětlí správné zásady při hnojení, bezpečnost práce při manipulaci s anorganickými hnojivy, jejich	1. Úvod Cíl, význam a perspektivy květinářství Vliv květin na životní prostředí 2. Výrobní podmínky pro květinářství Přírodní podmínky – půda, světlo, teplo, voda, vzduch Hospodářské podmínky – umístění závodu, doprava, pracovní síly, zahradnické stavby 3. Zeminy a ošetřování zemin Zeminy používané v květinářství – kompostní zemina, pařeništní zemina, listovka, rašelina Přísady do zemin – písek, perlit, molitan, polystyren a jiné Dezinfekce zemin - fyzikální, chemická Ošetřování zemin Střídání kultur, únava půdy 4. Výživa a hnojení květin Organická hnojiva Anorganická hnojiva – jednosložková, vícesložková, pevná, tekutá Zásady hnojení květin Hydroponické pěstování květin

skladování - definuje pojem hydroponické pěstování květin, pomůcky pro hydroponii, zásady a význam hydroponie - definuje pojem generativní množení květin, výhody a nevýhody tohoto množení - popíše jednotlivé způsoby generativního rozmnožování, výsevy květin - definuje pojem vegetativní množení květin, výhody a nevýhody tohoto množení - popíše jednotlivé způsoby vegetativního rozmnožování květin - vysvětlí přípravu množitelských substrátů, jejich vlastnosti a přípravu množitelských stolů - uvede význam zavlažování a popíše způsoby zavlažování - uvede význam větrání a vyjmenuje způsoby větrání - uvede význam přistiňování a vyjmenuje způsoby přistiňování - uvede význam přepichování a hrnkování květin - popíše správný postup při přepichování a hrnkování květin - uvede význam přesazování hrnkových kultur a popíše postup při přesazování - vysvětlí způsoby výsadby květin - definuje pojem vyštipování a zaštipování květin - vysvětlí ochranu květin proti chorobám a škůdcům - pozná nejvýznamnější choroby a škůdce rostlin - charakterizuje pěstební skupinu letničky - vysvětlí základní nároky na pěstování letniček - popíše způsoby množení letniček, jejich předpěstování a výsadbu - vysvětlí ošetřování letniček po výsadbě a během jejich pěstování na stanovišti - uvede použití letniček podle jejich zařazení - rozliší základní druhy letniček jednotlivých skupin	5. Množení květin Rozmnožování generativní Rozmnožování vegetativní Příprava množitelských substrátů a stolů 6. Hlavní pěstitelské úkony Zavlažování, větrání, přistiňování Přepichování, hrnkování Přesazování hrnkových kultur Výsadba Zaštipování, vyštipování Ochrana proti chorobám a škůdcům 7. Letničky - popis, množení, pěstování, ošetřování, a použití Letničky nízké Letničky polovysoké Letničky vysoké Letničky otáčivé a popínavé Letničky k sušení Nové druhy letniček
---	--

- charakterizuje pěstební skupinu dvouletky - vysvětlí základní nároky na pěstování dvouletek - popíše způsoby množení dvouletek, jejich předpěstování a výsadbu - vysvětlí ošetřování dvouletek po výsadbě a během jejich pěstování na stanovišti - uvede použití dvouletek podle jejich zařazení - rozliší jednotlivé druhy dvouletek - charakterizuje pěstební skupinu trvalky - uvede jednotlivé způsoby rozmnožování trvalek - vyjmenuje základní požadavky na pěstování jednotlivých skupin trvalek - vysvětlí ošetřování trvalek po výsadbě a během jejich pěstování na stanovišti - rozliší základní druhy trvalek jednotlivých skupin - charakterizuje pěstební skupinu vytrvalé okrasné trávy - uvede jednotlivé způsoby rozmnožování okrasných trav - vysvětlí základní požadavky na pěstování a ošetřování okrasných trav - uvede základní druhy okrasných vytrvalých trav a jejich použití - charakterizuje pěstební skupinu rostliny cibulnaté - uvede způsoby rozmnožování rostlin cibulnatých - vysvětlí pěstitelské zásady při pěstování cibulnatých rostlin, výsadbu, ošetřování - uvede základní druhy cibulnatých rostlin - charakterizuje pěstební skupinu hlíznaté rostliny - uvede způsoby rozmnožování rostlin hlíznatých - vysvětlí pěstitelské zásady při pěstování hlíznatých rostlin, výsadbu, ošetřování - uvede základní druhy hlíznatých rostlin - vysvětlí pojem rychlení a přirychlování	8. Dvouletky - popis, množení, pěstování, ošetřování a použití Druhy dvouletek 9. Trvalky - popis, množení, pěstování, výsadba, ošetřování a použití Trvalky nízké, plazivé a kobercové Trvalky pro rabata Trvalky solitérní Trvalky pro řez 10. Okrasné trávy - popis, množení, pěstování, použití 11. Cibulnaté rostliny - popis, množení, pěstování a použití 12. Hlíznaté rostliny - popis, množení, pěstování, použití 13. Rychlení květin
--	---

květin - vyjmenuje všeobecné zásady při rychlení a přirychlování květin	Všeobecné zásady při rychlení a přirychlování cibulnatých a hlíznatých květin, letniček, dvouletků a trvalek
---	--

Ročník: 3. 66. hodin**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu: Pochopit význam pěstování skleníkových kultur.
Zabývat se obecnými postupy při pěstování skleníkových kultur v různých interiérových stanovištích.
Seznámit s pěstováním skleníkových rostlin, hrnkových okrasných květem, hrnkových okrasných listem a popsat je.
Seznámit se speciálními druhy hrnkových rostlin, skleníkových květin k řezu a popsat je.
Pochopit zásady pěstování jednotlivých druhů skleníkových kultur.

Charakteristika učiva: Květinářství je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích.
Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. V předmětu Květinářství se jedná hlavně o aplikaci získaných znalostí a dovedností ve Vazačství a aranžování květin a v Odborném výcviku.
Žáci budou při práci také vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek.

Metody a formy výuky: Zvláštní pozornost je věnována poznávání sortimentu skleníkových kultur.
Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice, různé atlasy a katalogy květin. Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním.
Další hodnocení je prováděno na základě písemného a slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat.
Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly.
Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací.
Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5**
Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.
Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.
Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.
Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.
Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat
- optimálně využít svých odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - vysvětlí význam pěstování skleníkových kultur - charakterizuje pěstební skupinu hrnkové rostliny okrasné květem - vyjmenuje základní druhy této skupiny - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů rostlin okrasných květem - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů květin - uvede použití jednotlivých druhů květin - charakterizuje pěstební skupinu hrnkové květiny okrasné listem - vyjmenuje základní druhy této skupiny - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů květin okrasných listem - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů květin - uvede použití jednotlivých druhů květin - charakterizuje pěstební skupinu speciální hrnkové květiny - vyjmenuje základní druhy této skupiny - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů speciálních hrnkových květin okrasných listem - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů květin - uvede použití jednotlivých druhů květin	1. Úvod Význam pěstování skleníkových kultur 2. Hrnkové květiny okrasné květem - druhy s nižšími nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití - druhy se středními nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití - druhy s vyššími nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití 3. Hrnkové květiny okrasné listem - druhy s nižšími nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití - druhy se středními nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití - druhy s vyššími nároky na teplotu, popis, množení, pěstování, ošetřování a použití 4. Speciální hrnkové květiny Popis, množení, pěstování, ošetřování a použití Bromeliaceae Pteropsida Palmae Cactaceae Sukulentní rostliny Citrusy

- charakterizuje pěstební skupinu skleníkové květiny k řezu - vyjmenuje základní druhy této skupiny - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů skleníkových květin k řezu - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů květin - uvede použití jednotlivých druhů květin - popíše způsoby sklizně jednotlivých druhů - uvede správnou sklizňovou zralost jednotlivých skleníkových květin k řezu	5. Skleníkové květiny k řezu Popis, množení, pěstování a použití
--	--

SADOVNICTVÍ

Ročník: 2.

Počet hodin celkem: 66

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Seznámit s perspektivním oborem sadovnictvím, který prezentuje oblast okrasného zahradnictví.
Seznámit se základními funkcemi zeleně, druhy zeleně a historickým vývojem zeleně.
Zaměřit se na zakládání a údržbu sadovnických, resp. krajinářských úprav a péči o mladé výsadby.
Zabývat se správnými postupy při zakládání zeleně, nových sadovnických a krajinářských úprav.
Pochopit techniky výsadby, ošetřování, údržbu sadovnických a krajinářských úprav.
Zabývat se okrasným školkařstvím, rozmnožováním okrasných dřevin, jejich expedicí.

Charakteristika učiva: Sadovnictví je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích.
Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. Jedná se zejména o předmět ekologie a základy zahradnické výroby.
Žáci mohou aplikovat získané znalosti a dovednosti hlavně v odborném výcviku.
Žáci budou také při práci vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek.

Metody a formy výuky: Ve výuce je používaná forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse a samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice a různé atlasy okrasných dřevin. Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním.
Další hodnocení je prováděno na základě písemného a slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat.
Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly.
Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací.
Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 5.6, 8.5**
Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.
Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.
Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.
Občanské kompetence a kulturní povědomí – žáci jsou schopni chápat význam životního prostředí pro člověka

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni získávat informace z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace

Člověk a životní prostředí

- pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat
- optimálně využít svých odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - vysvětlí a zdůvodní cíl, význam sadovnictví - uvede perspektivy sadovnictví - vysvětlí vliv květin na životní prostředí - umí rozlišit a vysvětlit funkce zeleně - chápe význam zeleně v životním prostředí - umí rozlišit druhy zeleně - zná historický vývoj zeleně, orientuje se v určování zahradních slohů - dokáže vysvětlit postup při zakládání nové sadovnické úpravy - umí vysvětlit přípravu, zpracování, hnojení zlepšování půdy před založením sadovnické úpravy - vysvětlí důležitost staveb cest v sadovnických úpravách - popíše stavby květinových zídek, skalek, vodních a doplňkových staveb - vyjmenuje podle účelu a popíše stavby hřišť a cvičišť - rozezná druhy výsadeb podle jejich uspořádání - vysvětlí správnost hloubení jam pro výsadbu, hloubku výsadby - popíše výsadbu jehličnanů a stálezelených listnáčů	1. Úvod Cíl, význam a perspektivy sadovnictví Vliv okrasných dřevin na životní prostředí 2. Zeleň a životní prostředí Funkce zeleně Druhy zeleně Historický vývoj zeleně a zahradní slohy 3. Zakládání sadovnických a krajinářských úprav Postup při zakládání nové sadovnické úpravy Příprava půdy pro založení sadovnické úpravy Cesty v sadovnických úpravách Květinové zídky, skalky, vodní stavby, doplňkové stavby a vybavenost Hřiště a cvičišť 4. Výsadba, ošetřování, údržba sadovnických a krajinářských úprav Uspořádání výsadeb Hloubení jam pro výsadbu Výsadba a ošetřování jehličnanů a stálezelených listnáčů Výsadba a ošetřování opadavých listnáčů Zakládání a ošetřování živých plotů Výsadba a ošetřování růží

- zná zásady ošetřování, řezy jehličnanů a stálezelených listnáčů - popíše výsadbu opadavých listnáčů - zná zásady ošetřování, řezy opadavých listnáčů - popíše zakládání a ošetřování živých plotů - popíše výsadbu a ošetřování růží - vysvětlí důležitost květin v sadovnických úpravách, jako nepostradatelný doplněk parků a zahrad - umí pojmenovat základní druhy trav vhodné do parků a zahrad - vysvětlí zakládání a ošetřování trávníků - vyjmenuje a vysvětlí přírodní a hospodářské podmínky pro okrasné školkařství - popíše generativní a vegetativní rozmnožování listnáčů - vysvětlí školkování a vypěstování listnáčů, pěstování růží - popíše generativní a vegetativní rozmnožování jehličnanů - vysvětlí školkování a vypěstování jehličnanů ve školce - vyjmenuje a popíše způsoby dobývání, balení a expedice okrasných dřevin	Použití květin v sadovnických úpravách Zakládání a ošetřování trávníků 5. Okrasné školkařství Přírodní a hospodářské podmínky pro okrasné školkařství Rozmnožování a vypěstování listnáčů Rozmnožování a vypěstování jehličnanů Dobývání, balení a expedice okrasných dřevin
---	---

Ročník: 3. 66. hodin**Pojetí předmětu**

Cíl předmětu: Pochopit význam pěstování okrasných dřevin, jejich funkce. Seznámit s rozdělením okrasných dřevin a popsat je. Zabývat se obecnými postupy při pěstování okrasných dřevin na různých stanovištích.

Charakteristika učiva: Pochopit zásady pěstování jednotlivých druhů okrasných dřevin. Sadovnictví je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích. Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. Jedná se zejména o předmět Ekologie a Vazačství a aranžování. Žáci mohou aplikovat získané znalosti a dovednosti hlavně v Odborném výcviku. Žáci budou také při práci vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek. Zvláštní pozornost je věnována poznávání základního sortimentu okrasných dřevin.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva

žák - vysvětlí význam pěstování okrasných dřevin - charakterizuje pěstební skupinu jehličnany a jinany - vyjmenuje základní druhy této skupiny - popíše zástupce této skupiny, celkový habitus jednotlivých druhů - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů - uvede použití jednotlivých druhů - charakterizuje pěstební skupinu listnaté stromy s opadavým listem - vyjmenuje základní druhy této skupiny - popíše zástupce této skupiny, celkový habitus jednotlivých druhů - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů - uvede použití jednotlivých druhů - charakterizuje pěstební skupinu listnaté keře s opadavým listem - vyjmenuje základní druhy této skupiny - popíše zástupce této skupiny, celkový habitus jednotlivých druhů - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů - uvede použití jednotlivých druhů - charakterizuje pěstební skupinu stálezelené listnaté keře - vyjmenuje základní druhy této skupiny - popíše zástupce této skupiny, celkový habitus jednotlivých druhů - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů - uvede použití jednotlivých druhů - charakterizuje pěstební skupinu popínavé dřeviny - vyjmenuje základní druhy této skupiny	1. Úvod Význam pěstování okrasných dřevin 2. Jehličnany a jinany 3. Listnaté stromy s opadavým listem 4. Listnaté keře s opadavým listem 5. Stálezelené listnaté keře 6. Popínavé dřeviny
--	---

- popíše zástupce této skupiny, celkový habitus jednotlivých druhů - vysvětlí základní požadavky na prostředí jednotlivých druhů - popíše zásady pěstování jednotlivých druhů - uvede použití jednotlivých druhů	
--	--

VAZAČSTVÍ A ARANŽOVÁNÍ KVĚTIN

Ročník: 2.

Počet hodin celkem: 66

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Pochopit význam vazačství a aranžování květin, současné vazačské tvorby. Seznámit se základními estetickými prvky a zákonitostmi vazačské a aranžérské tvorby.

Poskytnout přehledné vědomosti o přípravných vazačských pracích.

Seznámit s nezbytným technickým a materiálním zázemím

a technologickými postupy sklizně a úprav rostlinných materiálů.

Pochopit kompoziční principy aranžování květin, nové prvky v aranžování, ikebanu.

Naučit žáky vytvářet květinová aranžmá a květinami umět vyzdobit i volný prostor.

Charakteristika učiva: Vazačství a aranžování květin je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích.

Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. Jedná se zejména o předmět Květinářství. Žáci mohou aplikovat získané znalosti a dovednosti hlavně v Odborném výcviku.

Žáci budou také při práci vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek.

Metody a formy výuky: Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse, samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice a odborné časopisy o vazačství a aranžování květin.

Dále je k výuce využívána audiovizuální technika.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáka je průběžné, na vysvědčení známkou.

Je prováděno na základě písemného a slovního projevu. Hodnoceny jsou jednotlivé učební celky a jednotlivá témata.

Písemné opakování je prováděno formou testu, s otevřenými a uzavřenými otázkami.

Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly.

Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací.

Je uplatňován individuální přístup s ohledem na studijní předpoklady žáka.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5**

Kompetence k učení – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet.

Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

- pochopit postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu
- důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat
- optimálně využít svých odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - chápe význam vazačství a aranžování květin - uvede historický vývoj společenské a aranžérské tvorby a příklady současné vazačské a aranžérské tvorby - charakterizuje estetické prvky, jejich působení na člověka - charakterizuje bod, těžiště, linii, plochu, tvar, texturu a barvu v kompozici - popíše zákonitosti a principy harmonie, kontrastu, rovnováhy, rytmu a míry-proporčnosti - vysvětlí zařízení a nezbytné vybavení současné vazačské pracovny, zná základní vazačské nářadí - vyjmenuje a popíše pomocný materiál používaný pro vazbu a aranžování, zná využití pomocného materiálu - orientuje se ve výběru rostlinného materiálu pro vazbu a aranžmá květin - zná základní druhy rostlinného materiálu k sušení, jejich sběr - vyjmenuje a popíše jednotlivé techniky sušení květin - chápe pojem aranžérská kompozice - uvede druhy aranžérských kompozic, rozdělení podle způsobu použití v interiéru - uvede a charakterizuje barvy používané v aranžérské kompozici - uvede význam aranžovaných misek a	1. Úvod Význam vazačství a aranžování květin Historický vývoj společenské a aranžérské tvorby 2. Estetika ve vazačské a aranžérské tvorbě Základní estetické prvky – bod, těžiště, linie, plocha, tvar, textura, barva Základní estetické zákonitosti a principy vazačské a aranžérské kompozice – harmonie a kontrast, rovnováha, rytmus, míry – proporčnost 3. Přípravné vazačské práce Zařízení a vybavení vazárny Pomocný materiál používaný pro vazbu a aranžování Rostlinný materiál používaný pro vazbu a aranžování, úprava rostlinného materiálu Sušený rostlinný materiál, sběr a techniky sušení 4. Aranžérská tvorba Aranžérská kompozice, rozdělení kompozice Barvy a jejich využití v kompozici Aranžování misek Aranžování váz Aranžování košů

vlastní postup při vypichování misek - uvede význam aranžovaných váz v interiéru, popíše vlastnosti váz, pomůcky při aranžování váz a vlastní postup při aranžování váz - uvede význam aranžovaných košů, druhy košů podle použití popíše vlastní postup při aranžování košů - definuje způsob aranžování ikebana - zná historii tohoto stylu aranžování - uvede zákonitosti dodržované při aranžování ikebany - vyjmenuje základní pomůcky potřebné k výrobě ikebany - vyjmenuje a popíše základní styly ikebany -ošetřuje řezané rostliny -popíše sklizeň, úpravu a ošetřování rostlinného materiálu -uvede techniky třídění, balení	5. Ikebana Historie ikebany Zákonitosti aranžování ikebany Pomůcky k aranžování ikebany Styly ikebany 6.Ošetřování rostlin Sklizeň, úprava a ošetřování rostlinného materiálu, třídění, balení, expedice rostlin -květin k řezu, prodloužení životnosti květin ve váze
--	--

Ročník: 3. 66. hodin

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Pochopit kompoziční principy při vazačských pracích, správnou techniku při jejich tvorbě. Naučit žáky vytvářet květinová aranžmá a květinami umět vyzdobit i volný prostor. Obohatit výuku praktickými ukázkami vazačských prací. Informovat o nejnovějších poznatcích z oboru a nových trendech ve vazačství květin.
Charakteristika učiva:	Vazačství a aranžování květin je zařazeno do 2. a 3. ročníku v tematických celcích. Za velmi důležité se považuje snaha vyučujících o propojení a návaznost učiva v odborných předmětech. Jedná se zejména o předmět Květinářství. Žáci mohou aplikovat získané znalosti a dovednosti hlavně v odborném výcviku. Žáci budou také při práci vedeni k uplatňování a rozvíjení estetických a ekologických hledisek. Naučit žáky vytvářet květinová aranžmá a květinami umět vyzdobit i volný prostor.
Metody a formy výuky:	Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, diskuse, samostatné práce, terénní cvičení a exkurze. Žáci mohou ke své práci používat učebnice a odborné časopisy o vazačství a aranžování květin.

Hodnocení žáků:	Dále je k výuce využívána audiovizuální technika. Hodnocení žáka je prováděno slovním hodnocením v kombinaci se známkováním. Další hodnocení je prováděno na základě písemného a slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu. Dále je sledována aktivita žáka při vyučování, zapojení do diskuse na dané téma, domácí úkoly. Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací. Je uplatňován individuální přístup ke slabším žákům.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 3.1, 8.5 <i>Kompetence k učení</i> – žáci jsou schopni pracovat s texty, vyhledávat a zpracovávat informace. Dovedou s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad učitele, sdělení spolužáků), pořizovat si poznámky a využívat ke svému učení různé informační zdroje. <i>Kompetence k řešení problémů</i> – žáci jsou schopni využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných. <i>Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi</i> – žáci jsou schopni k získání a zpracování informací z různých zdrojů, s využitím sítě Internet. Aplikace průřezových témat: <i>Člověk a životní prostředí</i> - pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život - dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí <i>Člověk a svět práce</i> - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - motivace k aktivnímu pracovnímu životu - důležitost vzdělávání pro život, schopnost průběžně se vzdělávat - optimálně využít svých odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - dokáže uvést nové prvky a používání nových trendů ve vazačství a aranžování květin - vyjmenuje druhy kytic podle techniky práce a podle tvaru - popíše výběr, využití rostlinného i doplňkového materiálu - vysvětlí techniku zpracování kytice - zná druhy kytic podle účelu - uvede druhy svatebních kytic a zásady výběru - popíše výrobu jednotlivých kytic pro	1. Úvod Nové prvky ve vazbě a aranžování květin 2. Speciální část – vazačská tvorba Kytice, výběr materiálu, příprava květů a zeleně Technika vázání kytice Druhy kytic Svatební kytice, druhy svatebních kytic Ostatní vazačské svatební práce

nevěstu - vyjmenuje a popíše další dekorace pro nevěstu a ženicha - uvede a popíše další druhy svatebních dekorací - vyjmenuje druhy dušičkové vazby, věnce, kytice, vypichované, sesazované nádoby a další dekorace hrobů - popíše postup práce při výrobě jednotlivých druhů dušičkové vazby - vyjmenuje druhy smuteční vazby pohřební, kytice, věnce - popíše výrobu jednotlivých druhů kytic a věnců - vyjmenuje a popíše ostatní druhy pohřebních dekorací - vyjmenuje druhy adventní a vánoční vazby - vysvětlí postup výroby jednotlivých druhů adventní a vánoční vazby - definuje pojem květinová alegorie - uvede přípravné práce před tvorbou květinové alegorie a popíše vlastní tvorbu alegorií - vyjmenuje druhy květinových alegorií a jejich tvorbu - vyjmenuje druhy jarní, velikonoční vazby a popíše je - zná správné materiály, barvy a jejich symbolický význam - dokáže vyjádřit materiály a barvami jednotlivá období roku - vysvětlí význam květinových úprav dnešních interiérů - uvede zásady při vysazování květinových úprav - vyjmenuje a popíše druhy vysazovaných květinových úprav - vyjmenuje a popíše druhy jednoduchých květinových úprav interiérů (květinové stolky, stěny, stojany) a složitějších květinových úprav (květinové vitríny, skleníky, epifytní kmeny, zimní zahrady) - uvede příklady květinových úprav škol, učeben, výloh prodejen, výzdob hotelů, rekreačních a lázeňských zařízení, kulturních středisek	Smuteční vazba, vazba k památce zesnulých, věnce, kytice, koše Smuteční vazba, pohřební věnce, kytice, ostatní pohřební dekorace Adventní a vánoční vazba, věnce, kytice, svícny, závěsy, girlandy Květinové alegorie Jarní a velikonoční vazba, pomlázka, věnce, kytice, závěsy Vysazované květinové úpravy Květinové úpravy v interiéru – květinové stolky, stojany, stěny, květinová okna, vitríny, zimní zahrady, epifytní kmeny Další květinové úpravy – výzdoba škol, učeben, výlohy prodejen, výzdoba hotelů, rekreačních a lázeňských zařízení, kulturních středisek
---	--

ODBORNÝ VÝCVIK

Cíl předmětu:	Předmět odborný výcvik má především přispět k dosažení cílů, které jsou uvedeny v profilu absolventa. Současně je předmětem integrujícím odborné teoretické předměty, neboť zabezpečuje osvojení odborných dovedností, získání návyků a zručností potřebných pro činnosti v zahradnickém oboru, včetně praxe v reálném pracovním prostředí. Získané znalosti a dovednosti porovnávají žáci na celostátních soutěžích odborných učilišť. Cílem je zvládnutí pracovních úkonů při pěstování rostlin a současně osvojení základů vazačské a aranžérské tvorby pro různé příležitosti. Dodržování zásad bezpečnosti práce. Uplatňování osvojených poznatků, pracovních postupů a nástrojů potřebných pro kvalifikovaný výkon pracovních činností. Prohloubení znalostí, dovedností a návyků při zpracování půdy, pěstování sadby, výsadbě, vegetativním rozmnožování, pěstování tržních rostlin, práci v zasklených plochách, sklizňových pracích, při přípravných, vazačských a aranžérských pracích, při práci se zahradnickými zeminami a v ostatních pracích.
Charakteristika učiva:	Osvojení základních prací ve všech zahradnických oborech – květinářství, sadovnictví, vázání a aranžování květin. Množení, výsadba, ošetřování, hnojení a ochrana před škodlivými činiteli při pěstování rostlin ve sklenících a ve volné půdě. Realizace sadovnických úprav a jejich údržba. Zhotovování běžných vazačských výrobků. Znalost základů obchodní činnosti, podnikání a vedení menších zahradnických podniků Odborný výcvik je zaměřen na osvojení základních i odborných prací ve všech zahradnických oborech –květinářství, sadovnictví, Úzce navazuje a prohlubuje teoretické znalosti žáků z odborných předmětů a převádí je na praktické zkušenosti. Důraz ve výuce odborného výcviku je kladen na zvládnutí pěstování rostlin a jejich použití. Výuka je zaměřena na přípravu pozemku, množení, výsev, výsadbu, ošetřování, pěstování, hnojení, ochranu před škodlivými činiteli při pěstování a sklizeň zahradnických rostlin ve skleníku i ve volné půdě. V nemalé míře se výuka zabývá zhotovováním běžných vazačských výrobků a prohlubuje znalost základů obchodní činnosti v oboru. Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa, je složeno z témat týkajících se zpracování půdy, rozmnožování rostlin, jejich pěstování, sklizni, uchování, uskladnění. Osvojí si zásady, dovednosti a návyky při přípravných a aranžérských pracích, správné a hospodárné použití materiálu, za dodržení hlavních zásad bezpečnosti práce. Prohloubí znalosti a dovednosti z prvního ročníku. Předmět je propojen zejména s předměty Ekologie, Základy zahradnické výroby a Botaniky. Největší důraz se klade na praktické vědomosti a dovednosti, které umožní absolventovi se úspěšně uplatnit na trhu práce.
Metody a formy výuky:	Květinářství a sadovnictví je odborný předmět, který patří mezi základní odvětví zahradnické výroby. Zabývá se komplexním pěstováním různých druhů květin a dřevin. Z metod se používají metody slovní, názorně demonstrační a hlavně praktické. Vyučovací forma je vyučovací praxe, exkurze, individuální práce.
Hodnocení žáků:	Je uplatňován individuální přístup s ohledem na studijní předpoklady žáka. Různé formy hodnocení - písemné, ústní, testy s uzavřenými i otevřenými

	úlohami, sebehodnocení, spolu s různým způsobem hodnocení - známkování, průběžné hodnocení, bodový systém - směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí. Součástí hodnocení odborných znalostí a dovedností žáků jsou i odborné soutěže. V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. K hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů se používá hodnocení, která se využívá i při hodnocení praktických závěrečných zkoušek. Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků pod vedením učitele OV, je způsob hodnocení stejný jako ve škole. Pokud žáci na odloučených pracovištích pracují pod vedením instruktora, probíhá hodnocení po dohodě učitele OV a instruktora. Při hodnocení odborného výcviku klademe důraz zvláště na: -hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi, -dodržování bezpečnosti práce, norem, předpisů -samostatnost a zručnost při práci -šetření materiálu a zacházení s náradím, nástroji a jinými pomůckami -provedené pracovní úkony, operace nebo práce odpovídající stanoveným ukazatelům kvality
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Žák je veden tak, aby: měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků; získal základní přehled o nabídce profesních a dalších vzdělávacích možností a příležitostí v regionu a posoudil možnosti svého pracovního uplatnění; uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě; pracoval efektivně a byl flexibilní v pracovním procesu; byl připraven a ochoten se dále profesně vzdělávat; Výuka odborného výcviku směřuje k tomu, aby žáci: -měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, -jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, -pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálem, -dodržovali zásady a předpisy BOZP a PO -vážili si kvalitní práce jiných lidí, -dodržovali pracovní dobu a plně ji využili k odbornému vzdělávání se, -byli schopni vyhodnotit popřípadě se i kriticky dívat na výsledky své vlastní práce, -byli kvalitně /manuálně i vědomostně/ připraveni pro další studium nebo pro pracovní zařazení v zahradnické výrobě. Odborný výcvik: -dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení -vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci -podněcuje zájem žáků o nové technologie a zařazování do pracovního procesu -vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí. Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí: -komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých)

	-personálních (efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat) -sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly)
--	--

1. ročník: 693 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci a v případě potřeby poskytne první pomoc; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Bezpečnost zdraví při práci, hygiena práce, požární ochrana - pracovně právní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - seznámení s pracovištěm a provozním řádem
- zvládá práce s nářadím pro zpracování a kultivaci půdy - provádí rytí, hrabání, okopávku, plečkování - zakládá a vyváží pařeniště - pracuje se zahradnickým nářadím a umí je nabrousit a opravit - umí připravit a ošetřit zeminu	Nácvik práce s ručním nářadím - rytí a hrabání pozemků - okopávka a pletí - plečkování - vyvážení a zakládání pařenišť - příprava zeminy
- určuje základní sortiment semen - zvládá moření, nakličování, stratifikaci - zvládá generativní rozmnožování rostlin, provádí výsevy a ošetřuje je	Výsevy -určování semen a sadby letniček, okrasných dřevin - předseťová úprava - příprava truhlíků nácvik techniky výsevů
- určuje základní sortiment sazenic a sadby (květin, i okrasných dřevin) - pěstuje a ošetřuje střešní květinové, i sadovnické druhy - hodnotí a třídí jakost pěstovaného materiálu - ošetřuje rostliny, provádí pěstební zásahy ve volné půdě i v krytých prostorách	Pěstování sazenic a sadby - určování sazenic a sadby -přepichování, přesazování, hrnkování kontejnerování - příprava podnoží pro školkování, třídění - ošetřování sadby

- určuje základní druhy květin, jehličnanů, okrasných dřevin - vysazuje, ošetřuje a pěstuje sortiment květin, jehličnanů, okrasné dřeviny - provádí sázecím kolíkem, výsadbu lopatkou, za rýč, školovací motyčkou	Výsadba sazenic a sadby - různé techniky výsadby - výsadba, cibulí, hlíz, květin, ovocných i okrasných dřevin - sesazované misky, truhlíky - určování květin, jehličnanů, okrasných i dřevin
- ovládá základní způsoby rozmnožování okrasného i ovocného materiálu - zvládá základní zahradnické práce s nožem i nůžkami - množí, pěstuje a ošetřuje hrnkové květiny - u střežního sortimentu dřevin, jehličin, venkovních i skleníkových květin doporučí a provede obvyklý způsob množení - umí nabrousit zahradnické nože a nůžky	Vegetativní rozmnožování -množení: hřížení, oddělky, šlahouny -řízkování -broušení nožů, nácvik řezů
- provádí základní řezy pro pěstování okrasných dřevin - provádí speciální ošetření rostlin (vyštipování, zaštipování) - ošetřuje mladý okrasný materiál	Řez a speciální ošetření rostlin - ošetření obrostu: probírka, vyholování, zakracování - průklest a zmlazování - zaštipování a vyštipování rostlin - pěstování a tvarování okrasných rostlin
- sklízí květiny a provádí posklizňovou úpravu, skladování, expedici - připraví výpěstky pro skladování a prodej - sklízí a upravuje rostliny pro vazbu	Sklizňové práce - sklizeň a třídění , semen - posklizňová úprava, skladování, expedice (květin, výpěstků) - sklizeň třídění, balení a ošetření květin (řezané i hrnkové) - sklizeň vazačského materiálu
- ve vazačské a aranžérské činnosti uplatňuje estetické zákony a principy - vytváří různé typy vazeb a aranžmá pro různé příležitosti	Nácvik vazačských prací - dušičková a vánoční vazba - velikonoční vazba - smuteční kytice - volně vázaná kytice - suchá vazba
- provádí samostatně závlahu, přihnojování - dodržuje postupy při aplikaci hnojiv i postřiků - zvládá ošetřovat a udržovat sadovnické úpravy	Ostatní práce - přihnojování - údržba sadovnických úprav - závlahy
- určuje květinářská semena, i semen dřevin - rozpozná sadovnický materiál - rozpozná jednotlivé druhy rostlin	Poznávání semen a rostlin - určování květinářských semen - poznávání sadovnického materiálu - poznávání rostlin

- pomáhá při práci s pásmem a výtyčkami, vyměřuje a vytyčuje pozemek (záhon, spon) - váží materiál, hnojivo	Měření, vážení, výpočty - základy vyměřování: práce s pásmem a výtyčkami - vyměřování a vytyčování pozemku - vážení na různých typech vah - výpočty: rostlin na plochu, jednotky hmotnosti, délky, obsahu a objemu

2. ročník 693 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - zná zásady poskytnutí první pomoci	Bezpečnost zdraví při práci, hygiena práce, požární ochrana - pracovně právní problematika BOZP - požární ochrana - první pomoc
- zvládá práce s nářadím pro zpracování půdy - provádí rytí, hrabání, okopávku - umí připravit a ošetřit zeminu - zakládá a vyvazuje pařeniště - pracuje se zahradnickým nářadím a umí je nabrousit a opravit	Kultivační práce s ručním nářadím - příprava zeminy - rytí, hrabání, okopávka, pletí - vyvážení a zakládání pařenišť
- zvládá generativní rozmnožování rostlin, provádí výsevy a ošetřuje je	Výsevy semen zahradnických rostlin - zjišťování klíčivosti, výpočet - způsoby výsevů
- určuje základní sortiment sazenic a sadby /květin, okrasných dřevin/ - pěstuje a ošetřuje střešní květinové i sadovnické druhy - ošetřuje rostliny, provádí pěstební zásahy ve volné půdě i v krytých prostorách	Pěstování sazenic a sadby - určování sazenic a sadby - přepichování, přesazování - hrnkování, kontejnerování - rychlení a přirychlování (květin, dřevin)

- rychlí a přirychluje základní sortiment - pěstuje, ošetřuje a expeduje rostliny k prodeji	
- určuje základní druhy květin, jehličnanů, okrasných dřevin - vysazuje, ošetřuje a pěstuje sortiment květin, jehličnanů, okrasné dřeviny - provádí výsadbu lopatkou, za rýč, školkovací motyčkou	Výsadba sazenic a sadby - různé techniky výsadby - výsadba cibulí, hlíz, květin, okrasných dřevin - sesazované misky, truhlíky - určování květin, jehličnanů, okrasných dřevin
-předvede základní způsoby rozmnožování okrasných rostlin - zvládá základní zahradnické práce s nožem i nůžkami - množí, pěstuje a ošetřuje hrnkové květiny - u střežního sortimentu dřevin, jehličin, venkovních i skleníkových květin doporučí a provede obvyklý způsob množení	Vegetativní rozmnožování - způsoby rozmnožování hrnkových rostlin - roubování, řízkování, očkování - řízkování jehličin a okrasných dřevin
- provádí speciální ošetření rostlin (vyštipování, zaštipování) - umí dopěstovat okrasný materiál do požadované velikosti nebo stáří	Řez rostlin - ošetření obrostu: probírka, vyholování, zakracování - průklest a zmlazování okrasných dřevin - zaštipování a vyštipování rostlin - pěstování a tvarování okrasných rostlin
- pomáhá při práci s pásmem a výtyčkami	Vyměřování - vyměřování a vytyčování pozemku pro výsadbu
- odpovídajícím způsobem ošetřuje rostliny (okrasné dřeviny, řezané i hrnkové květiny) - pěstuje, sklízí a upravuje rostliny pro vazbu	Sklizňové práce - sklizeň rostlin - sklizeň třídění, balení a ošetření květin (řezané i hrnkové) - sklizeň vazačského materiálu
- ve vazačské a aranžérské činnosti uplatňuje estetické zákony a principy - vytváří různé typy vazeb a aranžmá pro různé příležitosti - navrhuje a aranžuje interiérovou výzdobu - ošetřuje rostliny pro prodej, zvládá kalkulaci vazačského výrobku	Vazačské práce - dušičková vazba, adventní vazba - vánoční vazba, smuteční vazba, svatební a suchá vazba - velikonoční vazba - úprava květin do váz a misek - ošetřování a úprava rostlin pro vazbu a prodej
	Ostatní práce

- provádí samostatně závlivku, přihnojování - dodržuje postupy při aplikaci hnojiv i postřiků - určuje nejvýznamnější choroby a škůdce rostlin - určuje plevely a umí proti nim zasáhnout - nabrousí a udržuje zahradnické nářadí - umí připravit výpěstky pro prodej a expedici	- závlivka přihnojování - ochrana rostlin - údržba sadovnických úprav - pletení rohoží - broušení nožů
- umí určit květinářská semena - rozpozná sadovnický materiál - umí poznat jednotlivé druhy rostlin	Poznávání semen a rostlin - určování květinářských semen - poznávání sadovnického materiálu - poznávání rostlin

3. ročník: 693 hodiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - zná zásady poskytnutí první pomoci	Bezpečnost zdraví při práci, hygiena práce, požární ochrana - pracovně právní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc
- zvládá práci se základním nářadím, provádí okopávku, plečkování - provádí kultivační práce, zvládá drobnou údržbu - udržuje travníkové plochy - zakládá a vyvází pařeniště - umí připravit a ošetřit zeminu	Kultivační práce s ručním nářadím - pletí a okopávka - drobná mechanizace, seřízení údržba - kultivační práce - vyvážení a zakládání pařenišť - příprava zeminy
- určuje základní sortiment semen - zvládá moření, nakličování, stratifikaci - zvládá generativní rozmnožování rostlin, provádí výsevy a ošetřuje je - zakládá travníkové plochy	Výsevy semen - zjišťování klíčivosti, rozbor semen - určování semen a sadby, letniček, okrasných dřevin - způsoby výsevů, výsev travníků
- určuje základní sortiment sazenic a sadby květin, okrasných dřevin - pěstuje a ošetřuje střešní květinové,	Pěstování sazenic a sadby - určování sazenic a sadby - přepichování - přesazování

sadovnické druhy - hodnotí a třídí jakost pěstovaného materiálu - ošetřuje rostliny, provádí pěstební zásahy ve volné půdě i v krytých prostorách - pěstuje, ošetřuje a expeduje rostliny k prodeji	- hrnkování, kontejnerování
- určuje základní druhy květin, jehličnanů, okrasných a dřevin - vysazuje, ošetřuje a pěstuje sortiment květin, jehličnanů, okrasných dřevin - provádí výsadbu lopatkou, za rýč, školkovací motyčkou, sázecím kolíkem - zakládá, ošetřuje a udržuje sadovnické a krajinářské úpravy	Výsadba sazenic a sadby - různé techniky výsadby - výsadba cibulí, hlíz, květin, okrasných dřevin - sesazované misky, truhlíky - sadovnické realizace - určování květin, jehličnanů, okrasných dřevin
- určí vhodný způsob množení podle druhů rostlin a předvede jej - provádí řízkování dřevin i jehličin	Vegetativní rozmnožování - rozmnožování hrnkových květin - roubování - řízkování dřevin a jehličin
- provádí základní řezy pro pěstování okrasných dřevin - určí období a provede řezy v průběhu pěstování dřevin - ošetřuje mladý okrasný materiál	Řez rostlin - zpětný řez, řez na korunku, řez na pupen - výchovný řez - průklest a zmlazování
- pracuje s pásmem a výtyčkami, vyměřuje a vytyčuje pozemek (záhon, spon) - je schopen vypočítat potřebu rostlin na určený pozemek a spon, vypočítá cenu při prodeji	Výpočty a vyměřování - vyměřování a vytyčování pozemku - výpočty: rostlin na plochu, jednotky hmotnosti, délky, obsahu a objemu
- sklízí a provádí posklizňovou úpravu - sklízí, třídí a zakládá školkařské výpěstky - odpovídajícím způsobem ošetřuje rostliny (okrasné dřeviny, řezané i hrnkové květiny) - pěstuje, sklízí a upravuje rostliny pro vazbu	Sklizňové práce - sklizeň a třídění semen - sklizeň a třídění školkařských výpěstků - posklizňová úprava (květin. výpěstků) - sklizeň rostlin (s balem a bez balu) - sklizeň třídění, balení a ošetření květin (řezané i hrnkové) - sklizeň vazačského materiálu
- ve vazačské a aranžérské činnosti vysvětlí a uplatňuje estetické zákony a principy - vytváří různé typy vazeb a aranžmá pro různé příležitosti	Vazačské práce - estetické /floristické/ zákonitosti - vazačské a floristické výrobky a techniky - ošetřování a úprava rostlin pro vazbu a prodej

- navrhuje a aranžuje interiérovou výzdobu - ošetřuje rostliny pro prodej, zvládá kalkulaci vazačského výrobku	
- dodržuje postupy při aplikaci hnojiv i postřiků - určuje nejvýznamnější choroby a škůdce rostlin - určuje plevely a umí proti nim zasáhnout - využívá poznatků z teorie při biologické, fyzikální, chemické i integrované ochraně rostlin - nabrousí a udržuje zahradnické nářadí - umí připravit výpěstky pro prodej a expedici - zvládá techniku pletení rohoží	Ostatní práce - zálivka a přihnojování - ochrana rostlin: poznávání plevelů, škůdců a chorob - broušení zahradnického nářadí - prodej zahradnických výpěstků - údržba sadovnických úprav - pletení rohoží

PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VÝUKY

Střední odborné učiliště, Písek, Komenského 86 bylo zřízeno jako samostatný právní subjekt – příspěvková organizace k 1.11.1990. Zřizovatelem je od 1.7.2001 Krajský úřad – Jihočeského kraje, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice.

Změna názvu školy byla provedena od 1.9.2005 na **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Písek, Komenského 86**.

Od 1.1.2006 k SOŠ a SOU bylo delimitováno Odborné učiliště, Písek, Národní svobody 28 a Středisko praktického vyučování, Čížová 23.

Škola patří v regionu mezi největší ze středních škol, tradičně nabízí vzdělávání v řadě tříletých učebních oborů typu H v oblastech GASTRO, STAVO a AUTO, ve dvou maturitních oborech Obchodně podnikatelská činnost a Autotronik. Nabídka oborů je doplněna učebními obory typu E. Pro dosažení maturitního vzdělání mohou žáci po absolvování učebních oborů využít možností nástavbového studia.

Dojíždějící žáci či žáci se vzdálenějším bydlištěm mohou využít ubytování v Domově mládeže a Internátu v Sovově ulici.

Personální podmínky

Na úseku teoretické výuky a odborného výcviku působí kvalifikovaní pracovníci s dlouhodobou pedagogickou praxí. V případě nových pracovníků jsou přednostně přijímáni pracovníci plně splňující odbornou a pedagogickou kvalifikaci. Pokud není plná kvalifikace, je pracovník veden k doplnění potřebné kvalifikace. Doplnění potřebné kvalifikace je v zájmu školy i pedagogů. V rámci plánu dalšího vzdělávání si učitelé doplňují kvalifikaci studiem VŠ a DPS. K dalšímu odbornému rozvoji využívají učitelé semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem. Předsedové předmětových a metodických komisí jsou garanty požadované úrovně výuky svých předmětů.

Výuka odborného výcviku je realizována odborně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky - učiteli odborného výcviku, v případě praxe u smluvních partnerů ve spolupráci s instruktory z řad sociálních partnerů.

Materiální podmínky

Vedení školy se dlouhodobě snaží zajistit co nejlepší materiální podmínky jak pro teoretickou, tak pro praktickou výuku. Jedná se o finanční prostředky od zřizovatele, z grantů a projektů, ale také o finance z vlastních zdrojů – z produktivní činnosti. Díky tomu je škola hodnocena jako nadstandardně vybavena.

Úsek teoretické výuky je zajištěn celkem ve třech budovách školy, nacházejících se v blízkosti centra města. Hlavní budova školy se nachází v ulici Komenského. Mimo všeobecných a odborných učeben se zde nachází také vedení školy a administrativní úsek. Všechny učebny jsou moderně vybaveny prezentační technikou s připojením k internetu. Některé učebny jsou řešeny jako speciální – ITE, jazykové, odborné. V této budově jsou výukové prostory pro odborný výcvik oborů kuchař, číšník a prodavač včetně moderního gastrostudia. K výuce tělesné výchovy slouží sportovní zázemí školy tvořené tělocvičnou, gymnastickým sálem, posilovnou a venkovním sportovním areálem. Další budova v ulici Na Spravedlnosti zajišťuje výuku v devíti všeobecných učebnách, jedné učebně ITE a v rýsovně. V budově je cukrárenská výroba pro odbornou výuku oboru cukrář. Třetí budovou je budova

na Třídě Národní svobody, kde probíhá teoretická a částečně také praktická výuka učebních oborů typu E.

K výuce odborných předmětů je částečně využíváno i vybavení školních dílen – diagnostika motorových vozidel, CNC stroje, 3D tiskárny, termokamera a další.

Materiální podmínky v teoretické výuce jsou kvalitní i pro pedagogické pracovníky. Samozřejmým vybavením všech kabinetů je výpočetní technika s trvalým připojením k internetu. Pracovníci mají také k dispozici přenosné počítače. Trvalé připojení k internetu mají také všechny počítačové učebny i domov mládeže, tak je zajištěn přístup k internetu i žákům školy. Pracovníci i žáci mohou využívat multifunkční tiskové zařízení.

Odborný výcvik oboru Květinářské práce je zajištěn na pracovišti v Písku, a to ve školních dílnách v budově na Třídě Národní svobody. Při zajištění odborného výcviku škola využívá i odborné firmy. Největší rozsah spolupráce je se školkou v Olešné.

SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Je založena v první řadě na spolupráci při zajišťování odborného výcviku a účasti při závěrečných zkouškách.