EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Pěstování hrnkových květin

Kód modulu

41-m-3/AH68

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

E (tříleté, EQF úroveň 3)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

41-52-E/01 Zahradnické práce

41-52-H/01 Zahradník

Délka modulu (počet hodin)

24

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Účastník disponuje základními kompetencemi v oblasti zahradnických prací, které se týkají: pěstebního prostředí rostlin, povětrnostních činitelů, zahradnické zeminy, výživy a hnojení rostlin, rozmnožování rostlin, ochrany rostlin apod.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

V průběhu modulu bude žák připraven na množení, pěstování a ošetřování hrnkových květin pěstovaných v teplém, poloteplém a studeném skleníku.

Modul spojuje teoretické znalosti s praktickými dovednostmi, které žák získá při práci ve skleníku.

Po ukončení modulu by měl žák zvládat předpěstování hrnkových květin, jejich množení, hrnkování, přesazování a ošetřování. Rovněž by měl zvládat rozpoznat jednotlivé druhy a znát jejich pěstební nároky.

Očekávané výsledky učení

Na konci tohoto modulu bude žák schopen provést:

- rozmnožování hrnkových květin
- hrnkování, přesazování, rozestavování, tvarování, regulaci kvetení hrnkových květin
- ošetření květin během vegetace a vegetačního klidu dle nároků jednotlivých druhů, včetně ochrany proti chorobám a škůdcům
- přípravu květin na prodej

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Učivo / obsah výuky

- hrnkové květiny okrasné květem
  - druhy pěstované v teplém skleníku
  - druhy s nižšími nároky na teplotu pěstitelského prostředí
  - druhy nenáročné na teplotu pěstitelského prostředí
- hrnkové květiny okrasné listem
  - druhy pěstované v teplém skleníku
  - druhy pěstované v poloteplém skleníku
  - druhy pěstované ve studeném skleníku

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Výukové strategie a učební činnosti žáků (postupy výuky)

Při teoretickém vyučování je použit frontální způsob výuky.

V úvodu modulu je vhodné pomocí diskuse zopakovat znalosti ze základů zahradnické výroby (témata rozmnožování rostlin, výživa rostlin, vegetační faktory apod.), teoretické vyučování je vhodné doplnit vhodnými pomůckami, nejlépe fotografie či skutečné vzorky květin, případně vzorky z herbáře a doplněné exkurzemi do květinářských podniků apod. Preferuje se názornost, praktické ukázky, schémata. Vhodné je využití didaktických her (pro nácvik názvosloví a poznávání jednotlivých druhů květin lze použít didaktickou hru pexeso – na kartičkách jsou obrázky květin a žák při každém otočení musí říct český, resp. latinský název). K opakování je vhodné používat mimo jiné pracovní listy.

V teoretickém vyučování žák:

- popíše význam a použití hrnkových květin okrasných květem
- popíše pěstební postupy ve skleníku (množení, hrnkování, přesazování, rozestavování, tvarování, regulaci kvetení a přípravu na prodej)
- určí a popíše základní druhy hrnkových květin okrasných květem pěstované v teplém, poloteplém a studeném skleníku
- uvede jejich nároky na prostředí, způsob jejich pěstování a možnosti použití v interiéru
- charakterizuje hrnkové (pokojové) květiny okrasné listem a vyjmenuje možnosti jejich použití
- popíše ošetřování hrnkových květin okrasných listem v interiéru (výběr rostlin, vzdušná vlhkost, zálivka, hnojení, přesazování, čištění, ochrana proti chorobám a škůdcům)
- popíše pěstební postupy ve skleníku
- určí a popíše základní druhy pěstované v teplém, poloteplém a studeném skleníku
- uvede jejich nároky na prostředí, způsob jejich pěstování a možnosti použití v interiéru
- popíše způsob jejich pěstování a přezimování

Při praktické výuce je nutné zaměřit se prvořadě na kvalitu prováděných prací za jejího striktního dodržování.

Žáci pracují samostatně nebo ve skupinách dle charakteru činností.

V úvodu vyučující zopakuje nejvýznamnější teoretickou část učiva. Základní metodou je instruktáž, postupuje se od jednoduchých pracovních úkolů ke složitějším, úkoly se nejdříve provádí na cvičné, později na produktivní práci, výuka může být doplněna odbornými exkurzemi.

V praktickém vyučování žák provede:

- výsev vybraných druhů hrnkových květin do truhlíku
- řízkování vybraných druhů hrnkových květin, odebírání materiálu z matečnic
- hrnkování a přesazování pokojových květin
- rozestavování a další ošetřování těchto květin (zálivka, přihnojení apod.)
- přípravu květin k expedici

Pro efektivně vedenou výuku je zapotřebí mít připraveno přiměřené množství materiálu.

Nejvhodnějším způsobem realizace modulu je forma cvičení, ve které je propojena teorie s praxí.

Pro teoretickou výuku bude k dispozici standardní učebna.

Pro praktickou výuku je vhodné zajistit dostatek nářadí, truhlíků, osiva a množitelského materiálu, prostory ve školním skleníku.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul je určen pro profesní oblast květinářství a odborný výcvik, resp. obor vzdělání 41-52-E/01 Zahradnické práce v rámci obsahového okruhu Základy sadovnictví a květinářství, popř. je možné jej využít v oboru 41-52-H/01 Zahradník v rámci obsahového okruhu Pěstování ovoce, zeleniny a skleníkových květin; využití modulu je doporučené ve 3. ročníku studia. Hodinová dotace modulu je pro oba obory vzdělání totožná, tj. 24 hodin.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Předpokládané výsledky učení budou hodnoceny společně na základě zadaných úkolů.

Hodnocení zahrnuje:

- průběžné formativní hodnocení, ve kterém je žákovi sdělováno, v čem jsou jeho slabiny, jak by je měl odstranit;
- klasifikaci;
- písemné a ústní zkoušení;
- samostatné práce žáků: pracovní listy, referáty;
- praktické zkoušení zvládnutí činností.

Kritéria hodnocení

Parametry pro hodnocení výsledků učení

- hrnkové květiny okrasné květem

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí správné pěstební postupy.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí správné pěstební postupy.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele správně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí částečně správné pěstební postupy.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé druhy této skupiny, vyjmenuje pouze některé pěstební nároky jednotlivých druhů a uvede některé pěstební postupy, které za značné pomoci učitele vysvětlí a zdůvodní.

- hrnkové květiny okrasné listem

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí správné pěstební postupy.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí správné pěstební postupy.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele správně vyjmenuje druhy této skupiny, uvede pěstební nároky jednotlivých druhů a zvolí částečně správné pěstební postupy.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé druhy této skupiny, vyjmenuje pouze některé pěstební nároky jednotlivých druhů a uvede některé pěstební postupy, které za značné pomoci učitele vysvětlí a zdůvodní.

- odborné práce při pěstování hrnkových květin

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně provede všechny technologické postupy u jednotlivých skupin hrnkových květin (množení, hrnkování, přesazování, rozestavování, ošetřování, příprava k prodeji aj.). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně provede technologické postupy u jednotlivých skupin hrnkových květin (množení, hrnkování, přesazování, rozestavování, ošetřování, příprava k prodeji aj.). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele provede většinu technologických postupů u jednotlivých skupin hrnkových květin (množení, hrnkování, přesazování, rozestavování, ošetřování, příprava k prodeji aj.). Jednotlivé úkony provede s částečnou dopomocí učitele

Hodnocení: dostatečně

Žák provede alespoň některé technologické postupy u jednotlivých skupin hrnkových květin (množení, hrnkování, přesazování, rozestavování, ošetřování, příprava k prodeji aj.). Úkony provede za značné pomoci učitele.

Hodnotí se kvalita a odbornost vykonávané práce, úroveň a schopnost kooperace, samostatnost, zručnost, pracovní tempo, schopnost nápravy chyb, dodržování BOZP, dodržování technologických postupů.

Doporučená literatura

PIPPALOVÁ, E.: Květinářství pro odborná učiliště. Praha: Septima, 2001. 160 s. ISBN: 80-7216-167-9.

VÍT, J.: Květinářství. Praha: Květ, 2001. 439 s. ISBN 80-853-6241-4.

Poznámky

Vazba na NSK

- HS 41-004-E Ruční práce v produkčním zahradnictví, resp. na kompetence Ošetřování rostlin ručním nářadím, Rozmnožování a předpěstování zeleninové sadby, květin a dřevin, Ošetřování rostlin včetně hnojení, Výsadba a ošetřování rostlin po výsadbě
- HS 41-037-H Květinář, resp. na kompetence Poznávání taxonů květin, Rozmnožování květin, Výsadba a ošetřování různých skupin a taxonů květin během vegetace ve venkovních podmínkách i krytých prostorách, Sklizeň, třídění, skladování a expedice různých skupin květin a jejich úprava pro prodej

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. *Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiřina Šafářová. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*