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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Pěstování trvalek

Kód modulu

41-m-3/AH71

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)

36

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, půdy a zahradnické zeminy, výživy a hnojení rostlin, rozmnožování rostlin, zpracování půdy, ochrany rostlin apod.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

V průběhu modulu bude žák připraven na množení, předpěstování, výsadbu a ošetřování venkovních rostlin.

Modul spojuje teoretické znalosti tématu trvalky s praktickými dovednostmi, které žák získá při práci ve skleníku a na

pozemku (trvalkové záhony).

Po ukončení modulu by měl žák zvládat předpěstování trvalek, jejich výsadbu a ošetřování na stanovišti. Rovněž by měl zvládat jak některé druhy květin dále využívat, např. k aranžování (v rámci dalšího modulu).

Očekávané výsledky učení

Na konci tohoto modulu bude žák schopen provést:

- výsev vybraných druhů trvalek do truhlíku, pařeniště nebo na přímé stanoviště
- řízkování a dělení trvalek
- přepichování či jednocení výsevů trvalek
- vysazování trvalek na stanoviště
- ošetřování trvalek během vegetace zálivkou, okopávkou, pletím, přihnojením apod.
- zazimování trvalek
- další zpracování vhodných trvalek vazbou a aranžováním (možno v dalším modulu)

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Učivo / obsah výuky

- osivo a sadba
- generativní a vegetativní množení, jeho specifika u různých skupin květin
- odborné práce při pěstování mladých květin
- pěstování trvalek

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, výsevy, výsadba apod.), teoretické vyučování je vhodné doplnit vhodnými pomůckami, nejlépe vzorky právě kvetoucích 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:

- charakterizuje trvalky a popíše jejich význam
- popíše vegetační cyklus trvalek
- vyjmenuje příklady použití trvalek
- popíše způsoby rozmnožování trvalek
- popíše péči o trvalky na stanovišti
- pojmenuje a popíše nejdůležitější nízké, polovysoké a vysoké trvalky, uvede nároky na stanoviště, způsob jejich množení a použití
- pojmenuje a popíše nejdůležitější trvalky k řezu, uvede nároky na stanoviště, způsob jejich množení a použití
- pojmenuje a popíše nejdůležitější okrasné traviny, uvede nároky na stanoviště, způsob jejich množení a použití

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 trvalek do truhlíku, pařeniště nebo na přímé stanoviště
- řízkování a dělení trvalek
- přepichování či jednocení výsevů trvalek
- vysazování trvalek na záhony

- ošetřování trvalek během vegetace zálivkou, okopávkou, pletím, přihnojením apod.
- zazimování trvalek

Pro efektivně vedenou výuku je zapotřebí mít připraveno přiměřené množství materiálu a hlavně zahradnické nářadí v dostatečném počtu.

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 sazenic, plochy pro výsadbu ve školní zahradě.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul je určený 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 Sadovnictví, venkovní květinářství; využití modulu je doporučené ve 2. ročníku studia. Hodinová dotace modulu je pro oba obory vzdělání totožná, tj. 36 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

- osivo a sadba

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně popíše přípravu osiva květin, přípravu sadby květin k výsadbě.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně popíše přípravu osiva květin, přípravu sadby květin k výsadbě.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele uvede a věcně správně popíše přípravu osiva květin, přípravu sadby květin k výsadbě.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé práce spojené s přípravou osiva a sadby, které za značné pomoci učitele vysvětlí a zdůvodní.

- generativní a vegetativní množení, jeho specifika u různých skupin květin

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně vysvětlí všechny způsoby množení u jednotlivých skupin květin a konkrétních druhů květin. Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně vysvětlí všechny způsoby množení u jednotlivých skupin květin a konkrétních druhů květin. Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele uvede a věcně správně popíše jednotlivé druhy množení. S dílčí pomocí učitele provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé způsoby množení, které za značné pomoci učitele vysvětlí a zdůvodní.

- odborné práce při pěstování mladých květin

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně vysvětlí všechny technologické postupy u jednotlivých květin (výsev, přepichování, ošetřování sadby). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: chvalitebně

Žák vysvětlí všechny technologické postupy u jednotlivých květin (výsev, přepichování, ošetřování sadby). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele věcně správně vysvětlí všechny technologické postupy u jednotlivých květin (výsev, přepichování, ošetřování sadby). S dílčí pomocí učitele provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé technologické postupy u jednotlivých květin (výsev, přepichování, ošetřování sadby), které za značné pomoci učitele provede.

- pěstování trvalek

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně vysvětlí všechny technologické postupy při pěstování trvalek (výsadba, ošetřování po výsadbě, ošetřování v průběhu vegetace, zazimování). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně vysvětlí všechny technologické postupy při pěstování trvalek (výsadba, ošetřování po výsadbě, ošetřování v průběhu vegetace, zazimování). Bez chyb samostatně provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele věcně správně vysvětlí některé technologické postupy při pěstování trvalek (výsadba, ošetřování po výsadbě, ošetřování v průběhu vegetace, zazimování). S dílčí pomocí učitele provede jednotlivé úkony.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé technologické postupy při pěstování trvalek (výsadba, ošetřování po výsadbě, ošetřování v průběhu vegetace, zazimování), které za značné pomoci učitele provede.

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

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.*