



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Stredná odborná škola Pruské

4569 H 18 – viazač - aranžér kvetín

Učebný text vytvorený v rámci rozvojového projektu

Podpora organizačného zabezpečenia vzdelávania pedagogických
zamestnancov v oblasti finančnej gramotnosti a výchovy k podnikaniu na rok
2016



Existencia človeka v dnešnej spoločnosti je úzko previazaná s ekonomickým rozhodovaním v každodennom živote. Súčasná spoločnosť je označovaná ako informačná, preto je nevyhnutné študentov pripravovať na vyhľadávanie a spracovanie správnych a aktuálnych informácií, naučiť ich rozvíjať logické myslenie, mali by sa naučiť správne a efektívne využívať všetky dostupné informácie. Realita súčasného sveta však upozorňuje na to, že napriek dobe, v ktorej je možné sa pomerne jednoducho a rýchlo dostať k rôznym informáciám, je nevyhnutné celoživotné vzdelávanie v oblasti finančnej gramotnosti. Preto sa finančné vzdelávanie stáva dôležitou súčasťou prípravy žiakov na všetkých stupňoch výchovno-vzdelávacieho procesu.

Finančne gramotní absolventi stredných škôl by mali vo všeobecnosti chápať všetky kľúčové aspekty osobných financií. Títo absolventi tak budú mať istotu, že budú samostatne schopní nájsť si a použiť informácie potrebné pri špecifických finančných výzvach, zoči-voči ktorým sa môžu po skončení školy ocitnúť. Všetky vzdelávacie aktivity projektu by mali smerovať k prehĺbeniu poznatkov, zručností a skúseností pedagogických zamestnancov a následne aj žiakov, aby mohli nepretržite rozširovať svoje vedomosti o osobných financiách podľa toho, ako sa budú meniť ich zodpovednosti a príležitosti po absolvovaní štúdia a zaradení sa do spoločnosti. Každý jedinec by mal vedieť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov s cieľom zaistiť celoživotné finančné zabezpečenie seba a svojej domácnosti. Finančnú gramotnosť je potrebné chápať ako komplexný súhrn znalostí a schopností, ktoré sú podmienené viacerými premennými - vek, rodina, zamestnanie, kultúra, región či miesto bydliska. Finančná gramotnosť je podmienená neustálym vývojom, ktorý umožňuje každému jednotlivcovi promptne a efektívne reagovať na nové osobné udalosti a neustále meniace sa ekonomické a spoločenské prostredie. Takto získané znalosti a zručnosti by mali následne zvýšiť uplatnenie sa absolventov školy na trhu práce.

„Vedomosti sú jediným kľúčom k tomu, aby Vás nikto neokradol!!!“



Úlohy a testy na precvičenie a overenie znalostí a zručností v oblasti finančnej gramotnosti

Téma: Aranžérsky materiál



Cieľ hodiny:

- 1.práca s internetom
- 2.upevnenie učiva
- 3.preverenie vedomostí

Materiálne prostriedky: PC, kalkulačka, aranžérsky materiál

Vypracujte nasledovné úlohy:

- 1.Doplňte do tabuľky príslušný aranžérsky materiál a náradie
- 2.Vyhľadajte na internete
- 3.Vypočítajte údaje do tabuľky

Úloha č.1

Aranžérsky materiál a náradie						
Rastlinný materiál						
Pomocný materiál						
Podkladový materiál						
Náradie						

Úloha č.2

Vyhľadajte na internete:

Druhy skleníkových kvetov, ozdobných drôtikov, florexov, slamenných podložiek, druhy organzy

Úloha č.3

Potrebné údaje vyhľadajte z dostupných zdrojov, vypočítajte a doplňte do tabuľky:

Poradové číslo	Názov	Nákupná cena v€	Prirážka v %	Prirážka v €	Cena s prirážkou	DPH 20%	Predajná cena
1.	organza	6,0	4				
2	Drôtik ozdobný	1,8	5				
3.	florex	0,9	5				
4.	pierka	2,8	4				
5.	Slamenná podložka	1,1	6				
6.	kvety	3,4	8				
7.	perličky	2,1	6				

Téma: Predaj okrasných stromov a kríkov



Cieľ hodiny:

1.práca s internetom

2.upevnenie učiva

3.preverenie vedomostí

Materiálne prostriedky: internet, PC, kalkulačka, rôzne druhy okrasných stromov a kríkov

Vypracujte nasledovné úlohy:

- 1.Vyberte 10 druhov z okrasných stromov alebo kríkov**
- 2.Vytvorte v exceli tabuľku podľa predlohy**

Téma: Predajňa a predaj kvetín

Cieľ hodiny:

- 1.práca s internetom**
- 2.upevnenie učiva**
- 3.preverenie vedomostí**

Materiálne prostriedky: internet, PC, kalkulačka, rôzne druhy skleníkových kvetín

Vypracujte nasledovné úlohy:

- 1. Vyberte 10 druhov skleníkových kvetín**
- 2. Vytvorte v exceli tabuľku a zaradte skleníkové kvetiny**



- 3. Vypočítajte a doplňte údaje do tabuľky podľa predlohy, skleníkové kvetiny**

Téma: Pestovanie ovocných stromov

Modul / Tematický celok:

Vinohradnícke a ovocné rastliny, dreviny a produkty vinárskej výroby

Téma: Hospodárske členenie ovocných druhov



Cieľ: Poukázať na efektívnosť zakladania ovocných sádov v južných oblastiach Slovenska z ekonomického hľadiska – zabezpečenia zisku a zamedzenia straty

Vysvetlenie pojmov:

Peniaze – Peniaze z ekonomického hľadiska sú čokoľvek, čo slúži ako všeobecne akceptovaný výmenný prostriedok a zúčtovacia jednotka; peniaze z právneho hľadiska sú zákonné platidlo.

Práca – Práca v ekonómii je jeden z výrobných faktorov. Je definovaná ako cieľavedomá ľudská činnosť ľudí, zameraná na tvorbu statkov a služieb, ktoré uspokojujú ľudské potreby.

Úver – Úver alebo kredit je poskytnutie peňažných prostriedkov zo strany jednej osoby do určitej sumy v prospech inej osoby s podmienkou, že dlžník poskytnuté peňažné prostriedky po čase vráti a prípadne aj zaplatí úroky alebo inú náhradu.

Pôžička - Pôžička je záväzkový právny vzťah, ktorého predmetom je prenechanie veci určenej podľa druhu veriteľom dlžníkovi, pričom sa dlžník zároveň zaväzuje vrátiť vec rovnakého druhu po uplynutí dohodnutej doby resp. na požiadanie.

Dlh – Dlh alebo dlžoba je záväzková povinnosť dlžníka. Predmetom dlhu môžu byť peniaze, cenné papiere, materiálne úžitkové hodnoty, výkony, služby a podobne.

Sporenie – Sporenie je odkladanie a zhromažďovanie nateraz nadbytočných finančných prostriedkov, ktorého cieľom je nadobudnutie úspor. Tie sú opakom dlhu a ich prostredníctvom vzniká majetok alebo kapitál.

Investícia – Investícia alebo investovanie je v najbežnejšom ponímaní použitie finančných zdrojov, najmä dlhodobejšie a najmä s cieľom dosiahnuť výnos/zisk.

Poistenie – Poistenie je efektívna forma tvorby a prerozdelenia peňažných fondov, ktorú vykonáva poisťovňa na základe tzv. poisťných vzťahov.

Banka - inštitúcia, ktorá sa špecializuje na „obchod peňazí“, čiže na zhromažďovanie voľných finančných prostriedkov (prijímanie vkladov a pod.), poskytovanie úverov a prípadne sprostredkovanie ďalších bankových operácií, obchodov a transakcií (výkon inkasa, prevod peňazí, poskytovanie rôznych služieb a pod.) .

Zisk- Zisk je vo všeobecnosti kladný, spravidla hmotný, úžitok z niečoho; v ekonómii je to všeobecne kladný rozdiel medzi kladnými a zápornými veličinami za isté obdobie.

Strata - Strata je vo všeobecnosti záporný, spravidla hmotný, neúžitok z niečoho; v ekonómii je to všeobecne záporný rozdiel medzi kladnými a zápornými veličinami.

Teoretické východiská:

Ovocné druhy pestované v našich podmienkach sa zaraďujú podľa hospodárskeho hľadiska, ktoré zohľadňuje vlastnosti plodov, charakter nadzemnej časti i vzájomnú príbuznosť ovocných druhov, do nasledujúcich skupín:

Veľké ovocie delíme na jadrové ovocie, kam patrí jabloň, hruška, dula a mišpuľa, a kôstkové ovocie, ktoré ďalej delíme na:

1/kôstkoviny s pokožkou hladkou oinovatenou a patria sem slivkoviny, to jest slivky, poloslivky, slivy, ringloty, mirabelky a myrobalán.

2/Kôstkoviny s hladkou pokožkou

neinovatenou, kam patria čerešne, višne a sladkovišne, a kôstkoviny s plstnatou pokožkou, kam zaraďujeme broskyne a marhule.

3/ škrupinové ovocie, kde zaraďujeme orech, mandľu, liesku a gaštan jedlý.

4/ drobné ovocie patria jahody, maliny, černice, malinoostružiny, ríbezle a egreše.

5/menej rozšírené ovocné druhy zaraďujeme napríklad rakytník rešetliakovitý, bazu, aróniu, čučoriedky, drieň, ružu jabĺčkovú, mišpuľu, kľukvu a mnohé iné, ktoré nie sú medzi pestovateľmi príliš rozšírené.

Morfológia ovocných rastlín

Ovocné rastliny sú svojím charakterom dreviny (stromy, kry a polokry), výnimku tvorí jahoda, ktorá má bylinný charakter. Rovnako ako ostatné rastliny majú *i ovocné rastliny koreň, stonku (špecificky*

štruktúrovanú), listy a generatívne orgány.

Koreňová sústava ovocných drevín má variabilnú stavbu, čo je ovplyvnené najmä druhom a spôsobom rozmnožovania, ale ovplyvňujú ju i podmienky prostredia. V prípade generatívne rozmnožovaných drevín sa koreňová sústava skladá z kolovitého, geotropicky pozitívne orientovaného, z ktorého vyrastajú bočné korene, ktoré členíme na rády. Pri vegetatívne rozmnožovaných drevinách hlavný koreň chýba a koreňová sústava je viac-menej zväzkovitá, siahajúca do menšej hĺbky.

Kmeň spája podzemnú časť a korunu, je nerozkonárenou časťou nadzemnej sústavy, začína koreňovým kŕčikom a končí v mieste rozkonárenia. Podľa jeho výšky rozlišujeme nasledovné typy stromových tvarov na zákrpky (výška kmeňa 0,4 až 0,6 m), štvrtkmene (0,8 až 1,1 m), polokmene (1,3 až 1,5 m) a vysokokmene (1,7 až 1,9 m).

Výška kmeňa sa v moderných výsadbách znižuje, avšak dolnú hodnotu jeho výšky limituje možnosť použitia techniky na ošetrovanie ovocných výsadiieb, v niektorých prípadoch použiteľnosť techniky na striasanie a iné aspekty.

Koruna je rozkonárená časť nadzemnej sústavy rôznej geometrie a štruktúry.

Stredník predstavuje vertikálne smerujúci konár, ktorý je pokračovaním kmeňa v korune. V rámci stromu musí byť jeho vrchol vždy aspoň 0,3 m nad vrcholmi ostatných konárov.

Kostrovými konármi nazývame najsilnejšie konáre v korune tvoriace jej kostru (konáre 1. rádu), majúce dlhú životnosť. Nachádzajú sa na nich konáre vyšších rádov. Kostrové konáre vyrastajú zo stredníka.

Polokostrové konáre sú slabšie konáre vyrastajúce spravidla z kostrových konárov, vyplňajúce a dotvárajúce kostru koruny, nesúce na sebe rodivé konáriky.

Rodivý obrast je súbor rôznych typov konárikov, na ktorých sa utvárajú kvetné puky a ktoré prinášajú úrodu. Najkvalitnejšie plody sú na dvoj až trojročnom dreve.

Prírastok nazývame útvar vytvorený v priebehu jednej vegetácie. Podľa dĺžky sa hodnotí ako:

- silný – nad 0,4 m v prípade mladých stromov, alebo nad 0,35 m v prípade rodiacich stromov,
- mierny (stredne silný) – 0,3 až 0,4 m v prípade mladých, resp. 0,25 až 0,35 m v prípade rodiacich

stromov,

- slabý – kratší ako 0,3, resp. 0,25 m .

Olistený prírastok počas vegetácie nazývame letorast, výhonkom prírastok po opadnutí listov, vytvorený počas predchádzajúcej vegetácie. Pri predjarnom reze patrí do kategórie jednoročného dreva.

Predlžujúci výhonok je výhonok vytvorený z vrcholového púčika konárika.

Rozpoznávame aj bočný výhonok, pričom ide o výhonok vytvorený z bočného púčika konárika, rozkonárujúci výhonok.

Konkurenčný výhonok je výhonok, ktorý vyrástol v blízkosti predlžujúceho výhonka, z púčika pod ním, má postavenie podobné ako predlžujúci výhonok a konkuruje mu z hľadiska svetla, vody a živín. Medzi ním a predlžujúcim výhonkom často vzniká nestabilné vidlicovité rozkonárenie s malým uhlom medzi výhonkami. Takýto výhonok je potrebné odstrániť rezom.

U nás pestované ovocné druhy majú spravidla opadavé listy. Listová čepeľ býva jednoduchá, zložené listy sú charakteristické pre jahody, orech kráľovský, jarabinú sladkoplodú, oskorusú, maliny, černice. Tvar listov je rôzny, je záležitosťou druhovou a odrodovou, veľkosť listov sa mení i v rámci jednej rastliny. Listy sú rozložené a otočené tak, aby zachytávali čo najviac svetla. Listy sú stopkaté, niektoré druhy majú pri báze listovej stopky prílistky, v prípade egrešov sú prílistky premenené na trne. Na listovej stopke sa pri niektorých kôstkovinách nachádzajú okrúhle žliazky (1 až 3), ktoré vylučujú koncentrovaný roztok cukrov, ide o extranuptiálne (mimokvetné) nektária.

Väčšina ovocných rastlín má obojpohlavné kvety, jednopohlavné kvety sa vyskytujú pri nasledujúcich ovocných druhoch – orech kráľovský, liesky, gaštan, ktoré sú jednodomé. K dvojdomým rastlinám patria rakytník rešetliakovitý a aktinídia. Kvety sú umiestnené buď na stopkách, alebo prisadajú na konárik, jednotlivito (broskyne, marhule, egreše, dule, mišpule) alebo v súkvetiach. Ostružiny a jahody majú kvetenstvo obsahujúce množstvo piestikov na spoločnom kvetnom lôžku. Kvety v súkvetiach spravidla kvitnú postupne.

Plody vznikajú zo semenníkov po oplodnení, niekedy i bez oplodnenia. Plody rastú zásluhou delenia buniek (intenzívne už od obdobia kvitnutia) a neskôr zväčšovaním objemu buniek. Pri ovocných drevinách sa vyskytujú nasledovné typy plodov:

Suché nepukavé plody typu orieška – tento plod nachádzame pri lieskach.

Dužinaté plody – kôstkovice, príkladom sú orechy, mandle, broskyne, marhule, slivky, čerešne, višne.

Dužinaté plody – bobule – napríklad ríbezle, egreše.

Nepravé dužinaté plody – malvice – príkladom sú jablká, hrušky, dule, mišpuľa.

Nepravé plody typu súplodia sú ostružiny, šípkový moruša a jahoda.

Ročný cyklus ovocných drevín

V podmienkach mierneho pásma pozorujeme na našich ovocných drevinách dve zreteľne odlišné obdobia, a to v zime obdobie vegetačného pokoja a v teplejšom období roka obdobie s viac-menej výraznými prejavmi aktivity – obdobie vegetácie. Obdobie vegetácie je tvorené nasledovnými fenofázami: pučanie, kvitnutie, fenofáza vegetatívneho rastu, fenofáza diferenciacie (zakladania) kvetných pukov, fenofáza rastu a dozrievania plodov, fenofáza vyzrievania pletív, hromadenia zásobných látok a opad listov a fenofáza vegetačného pokoja, ktorá sa delí na obdobie prirodzeného vegetačného pokoja a obdobie vynúteného vegetačného pokoja.

Ekologické faktory a ich vplyv na ovocné dreviny

1/Teplo patrí medzi základné iniciačné faktory, ktoré podmieňujú vstup aj ukončenie vegetačného obdobia ovocných drevín. Ovplyvňuje vo veľkej miere transpiráciu, čiže dýchanie rastlín. Optimálna teplota transpirácie závisí od druhu, ale všeobecne sa pohybuje v rozmedzí 18 až 25 °C .

2/Svetlo je veľmi dôležitý faktor, ktorý podmieňuje intenzitu fotosyntéz, a teda priamo aj rastové procesy. Je to nevyhnutný a nenahraditeľný faktor pri diferenciacii kvetných pukov. V kombinácii s teplom sú základným determinantom vstupu ovocných drevín do vegetácie. Ovplyvňuje taktiež intenzitu vyfarbovania plodov.

3/Zrážky sú podobne ako teplo a svetlo nevyhnutné a nenahraditeľné faktory ovocinárskej výroby. Sú

hlavným zdrojom vlhky počas vegetačného obdobia. Ak sú ovocné dreviny pestované na lokalitách s nízkymi alebo nevhodne rozloženými zrážkami, je takéto pestovanie ovocia veľmi nerentabilné. Je nutné doplnkovo zavlažovať, čo je samozrejme spojené s konečnou vyššou cenou ovocia.

4/Pôda je médium, ktoré „sprostredkúva“ styk koreňov so základnými faktormi, ako sú voda, v nej rozpustené živiny a vzduch. Zároveň je to miesto kotvenia stromov. Existuje mnoho typov pôd, ktoré sú viac alebo menej vhodné na pestovanie ovocných druhov. Najvhodnejšími typmi pôd sú černozeme, degradované černozeme a hnedozeme. Ostatné typy pôd nie sú vhodné pre všetky druhy, ale ich vhodnou úpravou je možné väčšinu ovocných druhov v nich pestovať.

5/Nadmorská výška je významným prvkom, ktorý ovplyvňuje druhové spektrum pestovaných ovocných drevín. Čím je nadmorská výška vyššia, tým menej druhov je možné na danej lokalite pestovať.

Orientácia pozemku zohráva dôležitú úlohu pri svetelných, teplotných a zrážkových pomeroch. Pre ovocinársku výrobu sú najvhodnejšie mierne zvlnené pozemky orientované na juh, juhozápad a juhovýchod. Vhodné sú aj svahy obrátené na východ a západ, klesá však intenzita tepla a svetla. Nevhodnými sú pozemky obrátené na sever alebo približne na sever. Na takýchto lokalitách je vysoké riziko neskorých jarných mrazov, v porovnaní so svahmi obrátenými na juh je tu oveľa menšia intenzita svetla a tepla, čo má zásadný vplyv na rast a vývin vegetatívnych, ale najmä generatívnych orgánov. Sklon terénu zohráva úlohu pri voľbe agrotechniky obrábania pôdy. Ak pestujeme ovocie na svahovitých pozemkoch, vždy je tu určité riziko erózie pôdy, či už vodnej, alebo veternej. Dôležitá je orientácia radov, ktoré na svahovitých pozemkoch smerujeme v smere vrstevníc.

Reliéf terénu má výrazný vplyv na výskyt chorôb a škodcov a priebeh teplôt. Ak umiestnime ovocný sad do terénnej depresie, je tu aj riziko vyššieho výskytu najmä hubovitých chorôb (chrastavitosť, monilózy, bortytída a iné). V takýchto depresiách je aj zvýšené riziko výskytu prízemných mrazov, teda neodporúčame pestovať teplomilné ovocné druhy. Ak umiestnime sad na terénu vyvýšení, uprednostňujeme svah orientovaný na juh, juhozápad alebo juhovýchod. Rovinatý terén má svoje nevýhody vo zvýšenej miere veternej erózie, na nechránených rovinách je väčšie riziko poškodenia najmä mladých stromov vetrom, je aj vyšší výpar vody z pôdy a z rastlín. Okolo takýchto pozemkov odporúčame vysadiť vetrolamy.

Zhrnutie:

1. Ovocie mierneho pásma delíme z hľadiska hospodárskej významnosti na veľké ovocie, drobné ovocie a menej rozšírené ovocné druhy.
2. Ovocné dreviny pozostávajú z hľadiska morfológie z podzemnej časti a nadzemnej časti.
3. Nadzemná časť sa skladá z kmeňa a koruny.
4. Najdôležitejšie súčasti koruny sú stredník, kostrové konáre, jednotlivé typy výhonov a rodivý obrast.
5. Medzi najdôležitejšie ekologické faktory patria teplo, svetlo, zrážky, pôda.
6. Medzi najvýznamnejšie topografické faktory patrí zemepisná šírka a dĺžka, nadmorská výška, reliéf a sklon terénu a orientácia pozemku

Pestovanie ovocných stromov – overenie vedomostí a zručností

Č. 1 Veľké ovocie ďalej delíme na:

.....

Č. 2 Medzi menej známe ovocné druhy patria:

.....

Č. 3 Z čoho sa skladá koreň generatívne množených ovocných drevín?

.....

Č. 4 Uvedte kmeňotvorné tvary ovocných drevín a ich výšku.

.....

Č. 5 Definujte nasledovné morfológické útvary:

letorast

konkurenčný výhonok

prírastok

Č. 6 Rozdeľte typy plodov a uveďte k nim príklady:

.....

Č. 7 Vymenujte fenofázy v období vegetácie.

.....

Č. 8 Prečo je svetlo a teplo nevyhnutný ekologický faktor pri pestovaní ovocných drevín?

.....

.....

Č. 9 Aký vplyv má reliéf terénu pri pestovaní ovocných drevín?

.....

TEST

1. Peniaze sú:
a/ zákonné platidlo,
b/ výmenný prostriedok,
c/ cenný papier.
2. Pri zakladaní ovocného sadu určte, ktorá ovocná drevina je najvýhodnejšia z ekonomického hľadiska:
a/zákrpky (výška kmeňa 0,4 až 0,6 m),
b/ štvrtkmeň (0,8 až 1,1 m),
c/ polokmeň (1,3 až 1,5 m)a
d/vysokokmeň (1,7 až 1,9 m).
3. *Plantáž drobného ovocia je možné založiť:*
a/ len jahôd,
b/ malín a egrešov,
c/malinoostružín a jahôd.
4. Pri zakladaní ovocného sadu si majiteľ pozemku môže zobrať z banky:
a/úver,
b/pôžičku,
c/ nesmie si požičať žiadne finančné prostriedky.
5. Úver a pôžičku je možné si poistiť do výšky majetku. Je tvrdenie pravdivé ?
a/ áno,
b/ nie.
6. Jablone napadli vošky a na slivkách sa objavila pleseň. Aké prípravky použije majiteľ ovocného sadu, aby zabránil chorobám ale zároveň i ušetril finančné prostriedky ?
a/ kúpi postrek zvlášť na jablone a zvlášť na slivky,
b/ kúpi si univerzálny postrek na ničenie plesní i vošiek,

c/ nevykoná žiadnu ochranu.

7. Pri zakladaní ovocného sadu je potrebné na pozemku vykonať rigolovanie (prevrátenie pôdneho profilu o 0,60m a viac).
 - a/ realizuje rigolovanie (0,60m) v cene 105eur/ha,
 - b/aby ušetril, vykoná veľmi hlbokú orbu (0,35m) v cene 56eur/ha,
 - c/nebude realizovať ani rigolovanie, ani veľmi hlbokú orbu.

8. Poľnohospodársky podnik má založený ovocný sad a má zameranie na rastlinnú výrobu. Prišli za sebou 3 suché roky, bez zrážok. Podnik nemá vybudovaný závlahový systém. Ale potrebuje zavlažovať. Zvoľte pre podnik najvhodnejšiu možnosť z ekonomického i hľadiska prosperity.