

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava  
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## **Pracovný zošit**

**pre odbornú prax a odborný výcvik**

**4553 K podnikateľ pre rozvoj vidieka  
(4- ročný študijný odbor s navýšeným počtom hodín praktického vyučovania)**

**ročník prvý**

**Pruské, rok 2014**



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## ABSTRAKT

Meno autora: Ing. Katarína Svorčíková, Bc. Daniela Rafajová

Pracovný zošit pre študijný odbor a odbornú prax: 4553 K podnikateľ pre rozvoj vidieka (4- ročný študijný odbor s navýšeným počtom hodín praktického vyučovania) pre prvý ročník. Navrhujeme aplikovať do praxe vypracovaný pracovný zošit, ktorý je rozdelený na dve časti. Prvá kapitola je venovaná odbornej praxi. Druhá časť sa zaoberá odborným výcvikom. Podrobne analyzuje vyučovací deň, využitie teoretických poznatkov na podrobný postup nadobúdania vedomostí a zručností. Následne na konci vyučovacieho dňa žiak vykoná sebahodnotenie, odpovie na určené otázky. V závere učiteľ, prípadne majster odborného výcviku, žiaka ohodnotí slovne a známku.

RSOV / Rozvoj stredného odborného vzdelávania, rok 2014



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Identifikačné údaje projektu

Operačný program:	OP vzdelávanie
Programové obdobie:	2007 – 2013
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Úvod

Cieľom spracovania a zavedenia pracovného zošita je zosúladiť tematickú a časovú nadväznosť výučby odborných predmetov vyučovania odbornej praxe a odborného výcviku podľa jednotlivých tematických celkov, v súlade so zjednotenými učebnými plánmi škôl vyučujúcimi rovnaký učebný odbor. Zabezpečiť tematickú a časovú nadväznosť výučby odborných predmetov, odbornej praxe a odborného výcviku v teoretickej odbornej príprave na škole a praktického vyučovania v strediskách praktického vyučovania, pracoviskách praktického vyučovania u zamestnávateľov a zmluvných pracoviskách škôl po zavedení duálneho spôsobu vzdelávania. Pracovný zošit umožňuje priamu kontrolu precvičovania manuálnych zručností jednotlivých tematických celkov odborného predmetu, odbornej praxe a odborného výcviku v časovom a tematickom prepojení. Pracovný zošit je spracovaný v časovom slede tematických celkov na jednotlivé vyučovacie dni podľa časovo-tematického plánu odboru podnikateľ pre rozvoj vidieka so zameraním na odbornú prax a odborný výcvik.

Do obsahu pracovného zošita v zmysle časovo - tematického plánu odbornej praxe je zahrnutý celý obsah odborného vzdelávania odboru podnikateľ pre rozvoj vidieka.

Praktická príprava sa zabezpečuje formou odborného výcviku, odbornej prevádzkovej a individuálnej praxe, učebnej praxe a praktických cvičení. Je zameraná aj na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Cieľom je získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a pracovných návykov súčasne s vytváraním vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Pracovný zošit 4553 K podnikateľ pre rozvoj vidieka ročník prvý je rozdelený na dve časti. V prvej časti je rozpracovaná odborná prax na 33 týždňov s počtom hodín 99 (3hodiny týždenne). V druhej časti je rozpracovaný odborný výcvik na 33 týždňov s počtom hodín 198 (6 hodín týždenne).



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Obsah

Abstrakt .....	2
Identifikačné údaje projektu.....	3
Úvod .....	4
Obsah.....	5
Odborná prax.....	9
1. Úvodná inštruktáž .....	10
1.1 Inštruktáž o predmete odborná prax .....	10
1.2 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiena prác .....	12
1.3 Zásady poskytovania prvej pomoci .....	14
1.3.1 Bezvedomie a poskytnutie prvej pomoci pri bezvedomí .....	16
1.3.2 Úraz elektrickým prúdom .....	18
1.3.3 Rozdelenie popálenín a ich ošetrovanie .....	20
2. Inštitúcie poľnohospodárskej výroby .....	22
2.1 Inštitúcie rastlinnej výroby .....	22
2.2 Inštitúcie živočíšnej výroby .....	24
3. Nácvik manuálnych prác.....	26
3.1 Práce s ručným náradím v poľnohospodárskej výrobe a zásady bezpečnosti pri práci s ručným náradím.....	26
3.2 Práce s ručným náradím - hrable a kosák.....	28
3.3 Práce s ručným náradím - lopata, vidly, rýľ, čakán (krompáč).....	29
3.4 Úprava rúčok a ich nasadzovanie, ostrenie náradia, kovanie, údržba a uskladnenie náradia.....	31



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4.	Nácvik merania.....	35
4.1	Meracie jednotky.....	35
4.2	Oblúčkové a uhlové miery .....	37
4.3	Mierky máp a plánov.....	38
4.4	Určenie, vyznačenie hraníc pozemkov a meranie plochy pozemkov .....	40
5.	Dielenské práce, nácvik základných pracovných operácií pri obrábaní kovov a dreva .....	42
5.1	Meranie a časti posuvného meradla.....	42
5.2	Základné pracovné operácie pri obrábaní kovov–rezanie, pilovanie, obrusovanie	43
5.3	Nitovanie .....	45
5.4	Vrtanie a spájkovanie kovov.....	46
5.5	Povrchová úprava kovov .....	48
5.6	Základné pracovné operácie pri obrábaní dreva.....	49
5.7	Rezanie a vrtanie.....	51
5.8	Dlabanie a hobľovanie.....	53
5.9	Povrchová úprava dreva .....	55
6.	Podnebie a počasie.....	57
6.1	Predpoveď počasia a meteorologické prvky.....	57
7.	Stavby .....	61
7.1	Administratívne podmienky stavby .....	61
7.2	Stavby poľnohospodárskej výroby .....	64
8.	Ľudové remeslá na Slovensku .....	67
8.1	Slovensko a remeslá .....	67
8.2	Aktivity ľudových remesiel .....	69



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Odborný výcvik.....	71
9. Inštruktáž o predmete odborný výcvik.....	72
9.1 Vnútorný poriadok školy .....	72
9.2 Zásady bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci, protipožiarna ochrana .....	73
10. Okrasné rastliny .....	76
10.1 Rozdelenie okrasných rastlín .....	76
10.2 Výsadba okrasných rastlín .....	78
10.3 Ošetrovanie rastlín .....	82
11. Sejba a sadenie .....	84
11.1 Osevný postup .....	84
11.2 Osivo a sadivo .....	85
12. Mechanizácia v poľnohospodárstve .....	88
12.1 Práca s malou mechanizáciou .....	88
12.2 Mechanizačné prostriedky na spracovanie pôdy .....	90
12.3 Mechanizačné prostriedky v rastlinnej výrobe .....	94
12.4 Mechanizačné prostriedky v živočíšnej výrobe .....	95
13. Záhradná technika .....	98
13.1 Stroje v záhradníctve .....	98
14. Lesné plody .....	101
14.1 Poznávanie a zber lesných plodov .....	101
15. Prírodné liečivá a ich postavenie v oblasti zdravia .....	103
15.1 Rozdelenie prírodných liečiv a ich význam .....	103
16. Likvidácia biologického odpadu .....	107
16.1 Charakteristika kompostu a kompostovanie .....	107
17. Chov zvierat .....	110



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

17.1	Vedenie prvotnej evidencie v chovoch .....	110
17.2	Veterinárne požiadavky a ochrana hospodárskych zvierat .....	112
17.3	Základy chovu koní .....	117
17.4	Základy chovu oviec .....	119
18.	Regióny Slovenska .....	122
18.1	Charakteristika regiónu Slovenska .....	122
18.2	Cestovný ruch na Slovensku .....	124
	Celkové hodnotenie žiaka za ročník.....	127
	Záver.....	128
	Použitá literatúra .....	130



**Štátny inštitút odborného vzdelávania**, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava  
**Národný projekt:** Rozvoj stredného odborného vzdelávania



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Odborná prax**

**Autor: Ing. Katarína Svorčíková**



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Názov tematického celku: 1. Úvodná inštrukcia o predmete odborná prax

**3 dni / 9 hod.**

**Názov témy:** 1.1. Inštrukcia o predmete odborná prax 1.deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Žiaci sa oboznámia s významom vyučovania predmetu odborná prax.

Žiaci počas vyučovacích hodín odbornej praxe získajú praktické zručnosti v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby na pracoviskách rastlinnej a živočíšnej výroby u zamestnávateľov. Nadobudnú zručnosť pri prácach s ručným náradím, pri obrábaní dreva a kovov. Nadobudnú teoretické poznatky a praktické zručnosti pri poskytnutí prvej pomoci. Ďalej sa oboznámia so stavbami v živočíšnej výrobe. Získajú základné vedomosti o geodézii (vednom odbore zaoberajúcim sa zisťovaním polohy objektov na Zemi, ich tvarov a tvaru samotnej Zeme), a etnografii (vednom odbore zaoberajúcim sa ľudovou kultúrou).

Praktické vyučovanie u zamestnávateľov predpokladá nový systém tzv. „duálne vzdelávanie.“ Ide o kombináciu teoretického vzdelávania v škole a praktického odborného vzdelávania u zamestnávateľa, alebo na škole. Proces odborného vzdelávania a prípravy v stredných odborných školách upravujú všeobecne záväzné právne predpisy. Predovšetkým školský zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní, zákon č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a zákon č.184/2009 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon o odbornom vzdelávaní a príprave je právnou úpravou riešiacou problematiku podporných mechanizmov pre skvalitnenie odborného vzdelávania a prípravy v stredných školách a školských zariadeniach. Zákon vytvára dobré predpoklady pre koordináciu odborného vzdelávania a prípravy pre trh práce, pre motiváciu a vstup zamestnávateľov a zamestnávateľských zväzov do odborného vzdelávania a prípravy, zároveň definuje práva a povinnosti všetkých účastníkov systému odborného vzdelávania a prípravy.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Systém koordinácie odborného vzdelávania pre trh práce je postavený na základe štvorstrannej spolupráce subjektov podporujúcich samotný proces stredoškolského odborného vzdelávania a prípravy. Týmito účastníkmi sú štátna správa, územná samospráva, zamestnávateľia a zamestnanci. Koordinácia sa uskutočňuje na celoštátnej úrovni a na úrovni samosprávneho kraja. Na celoštátnej úrovni sa koordinácie zúčastňujú ústredné orgány štátnej správy, samosprávne kraje, stavovské a profesijné organizácie a odborové zväzy.

Stavovskými organizáciami sú komory, ktoré majú kompetencie v oblasti odborného vzdelávania a prípravy zo zákona. Slovenská poľnohospodárska komora (SPPK, <http://www.sppk.sk/?pl=1>) sa sústreďuje na problematiku poľnohospodárskej výroby.

Pred každým vyučovacím dňom a pri vykonávaní konkrétnej pracovnej činnosti sa žiak musí oboznámiť so zásadami bezpečnosti a ochranou zdravia pri práci. Pri realizovaní odbornej exkurzie, prednášok, seminárov a prác v škole i mimo školy je učiteľ odbornej praxe povinný žiakov oboznámiť so zásadami BOZP.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite význam vyučovacieho predmetu odborná prax pre žiaka študijného odboru podnikateľ pre rozvoj vidieka. ....
2. Vysvetlite pojem „duálne vzdelávanie.“ .....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte oblasti, v ktorých nadobudnete praktické zručnosti a teoretické poznatky počas odbornej praxe.  
.....
2. Čo musí žiak vykonať pred každým vyučovacím dňom predmetu odborná prax ?  
.....
3. Vyhľadajte na web portáli popis pracovnej činnosti SPPK. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem vymenovať oblasti, v ktorých nadobudnem praktické zručnosti a teoretické poznatky počas odbornej praxe ?  
a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni odpoveď)
2. Viem, čo musím vykonať pred každým vyučovacím dňom odbornej praxe ?  
a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni odpoveď)
3. Viem vyhľadať na web portáli údaje o SPPK ?  
a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni odpoveď)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku).....

**Názov témy:** 1.2 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygiena práce

2. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Poznať a dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a hygienu práce.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (skrátene BOZP) je stav pracovných podmienok eliminujúcich (odstrániteľných) vplyvov, nebezpečných a škodlivých faktorov pracovného procesu alebo prostredia na žiakov a zamestnancov. Zahŕňa v sebe dve funkcie:

- a) ochranu zdravia pri práci, ktorá napĺňa hlavnú praktickú funkciu obsahu pojmu BOZP,
- b) spôsob, akým je BOZP dosahovaná (napr. školenia, ktoré oboznamujú s novou platnou legislatívou).

Faktormi ovplyvňujúcimi BOZP sú okrem právnych predpisov a pracovno-bezpečnostných technických opatrení aj stav pracovného prostredia, správanie sa pracujúcich na pracovisku



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

(ich psychický stav), ale aj ich vybavenie pracovnými odevmi a ochrannými pomôckami. V praxi je celý systém bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zameraný nielen na zamedzenie poškodenia zdravia pracujúcich, ale aj na podporu zdravia zamestnancov.

Systém bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci predstavuje sústavu legislatívnych, organizačných, technických, zdravotníckych, ekonomických, osvetovo-vzdelávacích a sociálnych opatrení. Prioritnou zásadou BOZP je dôraz na prevenciu (opatrenia), resp. ochranu proti niečomu nežiaducemu.

Hlavnou úlohou hygieny je zabrániť, aby negatívne faktory (napr. hluk, vibrácia, chemické látky a pod.) neprekročili rámec adaptability (prispôsobivosti) ľudského organizmu k okoliu. Hygiena práce vplýva taktiež na výkon zamestnancov, ovplyvňuje životné a pracovné prostredie.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte funkcie BOZP. ....

### **Postup nadobúdania (vedomostí) zručností:**

1. Vymenujte faktory, ktoré ovplyvňujú BOZP. ....
2. Vysvetlite pojem prevencia. ....
3. Vysvetlite pojem hygiena práce. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vymenovať faktory, ktoré ovplyvňujú BOZP ?  
a) áno b) čiastočne c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vysvetliť pojem prevencia ?  
a) áno b) čiastočne c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem vysvetliť pojem hygiena práce ?  
a) áno b) čiastočne c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....  
**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku).....

**Názov témy:** 1.3 Zásady poskytovania prvej pomoci

3. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť a naučiť žiakov všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Poskytnutie prvej pomoci je súbor jednoduchých a účelných opatrení, ktorými sa zmierňujú následky úrazu a zabraňuje sa poškodeniu zdravia.

Prvá pomoc sa delí na technickú a zdravotnícku.

1. Technická prvá pomoc je odstránenie vonkajších fyzikálnych a chemických príčin , ktoré priamo spôsobili úraz, otravu prípadne náhle ochorenie (napr. vypnutie elektrického prúdu v danom objekte, zamedzenie prístupu otravných látok do miestnosti a pod.)
2. Zdravotnícka prvá pomoc je súbor základných opatrení, ktoré poskytne záchranca zranenému bez použitia špeciálnych prostriedkov (napr. pri zastavení dýchania poskytne záchranca zranenému umelé dýchanie a pod.).

Najčastejšie vyskytujúce sa úrazy v bežnom živote sú: poruchy vedomia a zastavenia krvného obehu, úraz spôsobený elektrickým prúdom, poranenia kože, sliznice a vnútorných orgánov, popáleniny, vdýchnutie otravných látok, otrava oxidom uhoľnatým a pod.

Pri poskytnutí prvej pomoci kontrolujeme životné funkcie: vedomie, dýchanie, obeh. V žiadnom prípade nepodávame zranenému lieky, okamžite je potrebné vyhľadať lekára.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Medzi všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci patrí: zastavenie život ohrozujúceho krvácania, pri bezvedomí je potrebné zaistiť uvoľnenie dýchacích ciest, pri zástave dýchania poskytnúť umelé dýchanie, pri zástave srdca poskytnúť nepriamu masáž srdca. So zraneným pohybovať čo najmenej a zavolať rýchlú zdravotnícku pomoc na č. 155.

Dôležité telefónne čísla záchraného systému:

112 – jednotné európske číslo tiesňového volania.

150 – hasičský záchranný zbor.

155 – tiesňová linka záchrannej zdravotnej služby.

158 – polícia.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem poskytnutie prvej pomoci. ....
2. Ako delíme prvú pomoc?  
.....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte najčastejšie sa vyskytujúce úrazy v bežnom živote.  
.....
2. Vymenujte všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vymenovať najčastejšie sa vyskytujúce úrazy v bežnom živote ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovné, známka) .....

**Názov témy:** 1.3.1 Bezvedomie a poskytnutie prvej pomoci pri bezvedomí

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov poznať stav bezvedomia a vedieť poskytnúť prvú pomoc pri bezvedomí.

- a) Všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci.
- b) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Bezvedomie trvá dlhšie, postihnutý nereaguje na vonkajšie podnety, neodpovedá na otázky, vyzerá, ako keby hlboko spal. K bezvedomiu dochádza pri nedostatočnom prekrvení mozgu, pri jeho nedostatočnom zásobení kyslíkom. K najčastejším príčinám bezvedomia patria: náhle zastavenie srdca, jeho extrémne zrýchlená činnosť, náhle rozšírenie ciev napr. z horúčavy, poranenie mozgu, otrava alebo veľká strata krvi.

#### Bezvedomie

Zranený nereaguje na oslovenie ani zatrasenie.

1. VYBERTE Z ÚST VOĽNE LEŽIACE PREDMETY
2. ZAKLONTE HLAVU ZRANENÉHO
3. PREDSUŇTE JEHO DOLNÚ ČELUŠŤ (BRADU)
4. ULOŽTE ZRANENÉHO DO STABILIZOVANEJ POLOHY
5. POKIAL NEDÝCHA, ZAHÁJTE OŽIVOVANIE
6. ZRANENÉHO NEUSTÁLE SLEDUJTE



Zranený v bezvedomí je ohrozený udusením (zapadnutím jazyka, vdýchnutím krvi, a pod.).

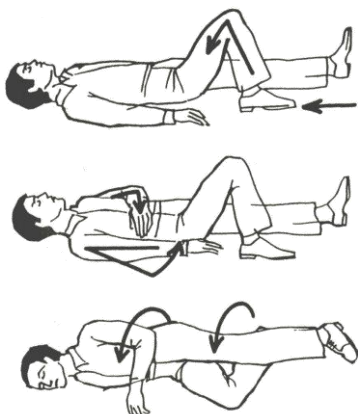
Medzi príznaky bezvedomia patrí: zmätenosť, postihnutý človek sa nevie zorientovať v priestore a v čase, rozpráva nezrozumiteľne, nepravidelne dýcha. Vtedy je potrebné poskytnúť prvú pomoc: najskôr postihnutého uložiť do vodorovnej polohy, zabezpečiť





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

priechodnosť dýchacích ciest (napr. zaklonením hlavy, podsunutím dolnej čeľuste).  
Ak postihnutý začne dýchať, dáme ho do stabilizovanej polohy (používajú sa i novšie pojmy bezpečná poloha, prípadne euro - poloha).



Postup uloženia postihnutého do stabilizovanej polohy (na pravý bok):

- Pravú ruku zraneného podložíme pod jeho trup.
- Ľavú ruku ohnutú v lakti pritiahneme čo najviac k pravej nohe ohnutej pod kolenom.
- Jemným trhnutím prevrátíme zraneného na pravý bok.
- Ľavú ruku podložíme pod tvár a hlavu čo najviac zakloníme.
- Pri ukladaní na ľavý bok postupujeme obdobne.

V stabilizovanej polohe sa zranený neprevráti ani na brucho, ani na chrbát a záklon hlavy mu uvoľňuje dýchacie cesty. Napriek tomu ho nesmieme nechať samotného a treba ho stále sledovať. Postihnutému sa nesmie podávať žiadne jedlo ani nápoj.

### Teoretické východiská:

1. Vysvetlite stav bezvedomia. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Aké sú najčastejšie príznaky bezvedomia ? .....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Postup poskytnutia prvej pomoci pri bezvedomí. ....
2. Postup uloženia zraneného do stabilizovanej polohy. ....

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Osvojil som si postup poskytnutia prvej pomoci pri bezvedomí ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Osvojil som si postup uloženia zraneného do stabilizovanej polohy ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....

**Názov témy:** 1.3.2 Úraz elektrickým prúdom

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Žiak vie poskytnúť prvú pomoc zranenému po úraze elektrickým prúdom.

- a) Vymenujte všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci.
- b) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

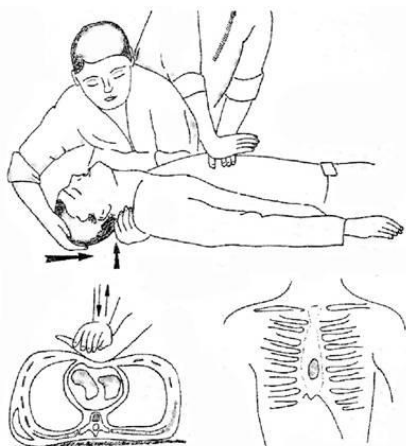
Priamym následkom silného zásahu elektrickým prúdom je bezvedomie a niekedy i zastavenie dýchania. Okrem toho môžu vzniknúť v mieste, kde vnikol do tela elektrický prúd, silné popáleniny, pričom sa môžu poškodiť i vnútorné orgány. Pri poskytovaní prvej pomoci je potrebné dodržať nasledovný postup:



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

- a. vyslobodenie postihnutého, prerušiť kontakt postihnutého s elektrickým prúdom, napr. nevodičom elektrického prúdu (napr. drevom),
- b. kontrola vitálnych (životných) funkcií dýchania,
- c. neodkladná resuscitácia (oživovanie, privedenie srdca do normálne činnosti),
- d. privolanie lekára a ohlásenie úrazu.

Postup resuscitácie: najskôr je potrebné zistiť stav vedomia, potom je potrebné zabezpečiť priechodnosť dýchacích ciest (odstrániť prípadné zvratky, vybratie zubnej protézy a pod.), následne hlavu ukloniť do mierneho záklonu, spriechodniť dýchacie cesty zaklonením hlavy a potom začať oživovať, pokiaľ pacient sám nedýcha.



Hrudnú kosť si rozdelíme pomyselnými čiarami na tri tretiny, na rozhraní dolnej a strednej tretiny tlačíme zápästnou časťou dlane (nie celou dlaňou) hrudník 30- krát smerom k chrbtici do hĺbky 4 až 5 cm. Potom upcháme postihnutému nos ľavou rukou (prstami) a zároveň mierne zakloníme jeho hlavu a dvoma prstami jednej ruky predsunieme dolnú čeľusť. Zhlboka sa nadýchneme a vykonáme dva účinné vdychy cez ústa postihnutého. Po každom vdýchnutí uvoľníme nos a sledujeme hrudník – výdych postihnutého bude samovoľný. Toto opakujeme niekoľkokrát (30 stlačení – dva silné vdychy) dovtedy, pokiaľ nezistíme, že postihnutý sám dýcha, resp. do príchodu záchranej služby prvej pomoci.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Teoretické východiská:

1. Vysvetlite postup poskytnutia prvej pomoci zranenému elektrickým prúdom.

.....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite postup resuscitácie zranenému. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem vysvetliť postup resuscitácie zranenému ?
  - a) áno
  - b) čiastočne
  - c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....

**Názov témy:** 1.3.3 Rozdelenie popálenín a ich ošetrovanie

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov poskytnúť prvú pomoc pri popáleninách.

- a) Vymenujte všeobecné zásady poskytnutia prvej pomoci.
- b) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Popáleniny sú poranenia vznikajúce pôsobením vysokých teplôt na povrchu tela. (napr. spálenie sa na slnku, chemickým, elektrickým poškodením či ožarovaním).

Rozdelenie popálenín:

- 1) popáleniny 1. stupňa – najľahšie popáleniny, poškodenie vrchnej vrstvy kože. Popálené miesta sú začervenané, mierne bolestivé.
- 2) popáleniny 2. stupňa - pokožka je začervenaná, vytvárajú sa pľuzgiere.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3) popáleniny 3. stupňa – vážne poškodenie vrstiev kože, koža postupne zuhoľnatie.



Postup ošetrenia popálenín: popálené miesto je potrebné schladiť prúdom studenej vody, prípadne ľadom. Po vychladnutí je potrebné postihnuté miesto ošetriť géлом na popáleniny, prípadne dezinfekčnými prostriedkami.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem popáleniny. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Rozdeľte popáleniny podľa stupňa postihnutia. ....

2. Vysvetlite postup ošetrenia popálenín. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem rozdeliť popáleniny podľa stupňa postihnutia ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)
2. Viem vysvetliť postup ošetrenia popálenín ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Názov tematického celku: 2. Inštitúcie poľnohospodárskej výroby na Slovensku

**4 dni / 12 hod.**

Názov témy: 2.1 Inštitúcie rastlinnej výroby

1. až 2. deň / 6 hod.

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť žiakov s inštitúciami rastlinnej výroby.

a) Vysvetlite pojem rastlinná výroba.

Ministerstvu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (MPRV SR) sú podriadené orgány a organizácie vykonávajúce štátnu správu:

- Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky,
- Plemenárska inšpekcia Slovenskej republiky,
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky,
- Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky – SKTC 106 Rovinka,
- Národné lesnícke centrum,
- Pôdohospodárska platobná agentúra,
- Krajské pozemkové úrady, obvodné pozemkové úrady,
- Krajské lesné úrady, obvodné lesné úrady.

Inštitúcie rastlinnej výroby tvoria tzv. agrosystém (rastlinný systém).

Patria sem:

1) Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) v Piešťanoch, ktorého cieľom je riešiť otázky ochrany a výživy rastlín, znížiť negatívny dopad chemických látok, postrekov a pesticídov do pôdy, zabezpečiť optimálny, trvalo udržateľný rozvoj rastlinnej výroby, zabezpečiť prenos poznatkov do praxe.

2) Projektová sekcia rastlinnej výroby – rieši problematiku projektovania rastlinnej výroby na Slovensku.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3) Génová banka Slovenskej republiky - zabezpečuje potrebu semenných druhov pre poľnohospodárske podniky, monitoruje, zhromažďuje, hodnotí, identifikuje semenné druhy.

4) Výskumné a šľachtiteľské pracoviská – riešia jednotlivé výskumné úlohy podľa požiadaviek riešiteľov. Nachádzajú sa napr. v Borovciach pri Piešťanoch.

Výskumnú činnosť vykonávajú aj iné inštitúcie, napr. katedra rastlinnej výroby na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite (SPU) v Nitre, ÚKSUP (Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky so sídlom v Bratislave), Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, ktorý skúma hlavne pôdy, ich vplyv na produkciu rastlinnej výroby, VŠÚZ - Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakarský, Výskumný ústav potravinársky v Bratislave (VÚP), Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora (Slovak Chamber of Agriculture and Food), Slovenská šľachtiteľská a semenárska asociácia (Slovak Association of Seed Traders and Breeders), Agroinštitút Nitra. Všetky menované inštitúcie a veľa ďalších inštitúcií je k nahliadnutiu na webovom portáli <http://www.vurv.sk>. Všetky pracoviská spolu úzko spolupracujú.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite činnosť rastlinnej výroby. ....
2. Navštívte niektorú z menovaných inštitúcií a oboznámte sa s ich pracovnou činnosťou.

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte pracoviská, ktoré tvoria agrosystém rastlinnej výroby na Slovensku.  
.....
2. Vymenujte inštitúcie, ktoré vykonávajú výskumnú činnosť. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vymenovať pracoviská, ktoré tvoria agrosystém rastlinnej výroby na Slovensku ?

- a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Viem vymenovať inštitúcie, ktoré vykonávajú výskumnú činnosť ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:**                      2.2 Inštitúcie živočíšnej výroby    3. až 4. deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s pracoviskami živočíšnej výroby.

a) Vysvetlite pojem živočíšna výroba.

Medzi inštitúcie živočíšnej výroby patrí: Centrum výskumu živočíšnej výroby so sídlom v Nitre, ktorého hlavným poslaním je komplexné vedeckovýskumné riešenie chovu hospodárskych zvierat, predovšetkým z hľadiska ekologizácie, kvality produktov a ekonomickej racionalizácie produkčných procesov (hovädzí dobytok, ošípané, ovce, kozy, králiky, poľovná zver, hydina, včely) formou cieleného základného a aplikovaného výskumu až po realizačné overenie v užívateľskej sfére. Ďalej je to Ústav výživy v Nitre, katedra živočíšnej výroby a katedra špeciálnej zootechniky na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite (SPU) v Nitre.

**Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite činnosť živočíšnej výroby.

.....

2. Navštívte niektorú z menovaných inštitúcií a oboznámte sa s ich pracovnou činnosťou.

.....

**Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte pracoviská živočíšnej výroby.

.....





**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Charakterizujte pracovnú činnosť výskumného pracoviska Centrum živočíšnej výroby so sídlom v Nitre.

.....

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem vymenovať pracoviská živočíšnej výroby ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem charakterizovať pracovnú činnosť výskumného pracoviska Centrum živočíšnej výroby so sídlom v Nitre ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku:** 3. Nácvik manuálnych prác 4 dni / 12 hod.

**Názov témy:** 3.1 Práce s ručným náradím v poľnohospodárskej výrobe a zásady bezpečnosti pri práci s ručným náradím 1. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s problematikou využívania ručného náradia v poľnohospodárskej výrobe v minulosti a zároveň oboznámiť s bezpečnosťou pri práci s ručným náradím.

a) Vysvetlite zásady BOZP pri práci a hygienu práce na pracovisku.

V poľnohospodárskej výrobe sa v minulosti najčastejšie využívala manuálna práca. Používali sa hlavne: lopata, rýľ, motyka, čakan (krompáč), hrable, vidly, ohreblo, škrabadlo, kosák, sekera, metla. Medzi malé ručné náradie patrí: motyka, kosák, skrojkoč na repu a pod. Dôležitou časťou ručného náradia je rúčka (prípadne rukoväť), ktorá by mala byť čo najľahšia. Hrúbka rúčky závisí od druhu náradia, síl pôsobiacich pri jeho používaní, nárokov na ovládanie nástroja pri práci. Ručné náradie musí byť správne naostrené a pripevnené na nepoškodenú a čistú rúčku.

Zásady bezpečnosti pri práci: s lopatou, rýľom, motykou, čakanom (krompáčom), hrablami, vidlami, ohreblom, škrabákom, kosákom, sekerou by sa v blízkosti pracujúceho človeka nemal nikto pohybovať ani stáť. Počas pracovnej prestávky sa náradie odkladá tak, aby ostré časti smerovali k zemi. Počas prepravy robotníkov s náradím sa náradie ukladá na dno dopravného prostriedku, pracovné časti musia byť obalené papierom alebo vrecovinou. V súčasnosti sa veľa pracovných činností vykonáva strojovo, modernými mechanizačnými prostriedkami (bager). Ručná manuálna práca sa postupne nahrádza novými, automatizovanými linkami. (napr. špeciálne stroje na repu a pod.)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### **Teoretické východiská:**

1. Aké druhy náradia sa využívajú pri manuálnej práci ?  
.....
2. Navštívte súkromne hospodáriaceho roľníka (SHR), prípadne farmu, ktorá disponuje s malým ručným náradím.

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte ručné náradia využívané na manuálnu prácu v poľnohospodárstve.  
.....
2. Vymenujte zásady bezpečnosti pri práci s ručným náradím. ....
3. Charakterizujte kvalitatívne požiadavky na rúčky ručného náradia.  
.....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vymenovať ručné náradia využívané na manuálnu prácu v poľnohospodárstve ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať zásady bezpečnosti pri práci s ručným náradím ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem charakterizovať kvalitatívne požiadavky na rúčky ručného náradia ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 3.2 Práce s ručným náradím – hrable a kosák

2. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov manuálne pracovať s hrablami a kosákom.

- Vymenujte druhy hrablí.
- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s ručným náradím.

Hrable môžu byť drevené, kovové, plastové. Slúžia na zhrabovanie krmovín, slamy, tráv a iných organických zvyškov. Násada sa drží oboma rukami, pracovník materiál prihrabuje zo strany pred sebou.

Kosákom sa vykášajú menšie plochy neprístupné pre kosu, prípadne menšie plochy určené na poľné pokusy. Ostrie kosáka sa naklepáva kladivkom a brúsi vlhkou brúskou.

Kosa je náradie, ktoré slúži k obojručnému koseniu, žatiu, sekaniu alebo rezaniu. Kosec je človek pracujúci s kosou. Kosa je zložená z listu a kosiska. List je mierne zahnutý, na vonkajšej strane spevnený.



### **Teoretické východiská:**

- Pri ktorých pracovných činnostiach sa používajú hrable? .....
- Pri ktorých pracovných činnostiach sa používa kosák a kosa? .....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

- Vysvetlite prácu s hrablami. ....
- Vysvetlite kosenie kosákom a kosou. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Vykonajte manuálne úpravu okolia školského pozemku – pokoste a uhrabte pozemok.

### Sebahodnotenie:

1. Viem pracovať s hrabľami ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem pracovať s kosákom a kosou ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....
4. Viem vykonať manuálne úpravu okolia školského pozemku ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
5. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:** 3.3 Práce s ručným náradím – lopata, vidly, rýľ, čakan (krompáč)

3. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov manuálne pracovať s lopatou, vidlami, rýľom a čakanom (krompáčom).

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s ručným náradím.

Lopata je zložená z plechového listu a rúčky. Plechový list sa musí pri nakladaní dotýkať zeme celou svojou plochou. Na ľahké hmoty sa používajú veľké a široké plechové listy, na ťažšie materiály sa používajú lopaty s menším plechovým listom. Lopata sa do materiálu vsúva tak, že ruka držiaca koniec rúčky sa opiera o bok tela pracovníka. Jednou rukou sa drží



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

bližšie k plechovému listu, druhou rukou pri konci rúčky. Jednu nohu má pracovník pevnú, druhou podľa potreby prešľapuje. Ľavák môže držať lopatu opačne ako pravák.

Vidly sú ručné náradie najmenej s dvoma dlhými hrotmi, zubmi, slúžiace na napichovanie, naberanie, napr. krmiva, hnoja. Vidly môžu byť: železné, drevené.

Rýľ je špeciálny druh lopaty určený na obracanie alebo vykopanie zeminy. Činnosť vykonávaná rýľom sa nazýva rýľovanie. Najčastejšie má rýľ kompaktnú kovovú čepeľ vyrobenú z jedného kusu kovu a drevenú násadu.

Čakan (synonymum slova krompáč) je ručné náradie s plochým ostrím a hrotom na kopanie tvrdej zeminy. Používa sa i na prekopávanie napr. maštalného hnoja. Ťahom k sebe sa časť hmoty vytrhne a odsunie.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte druhy materiálov na prácu s lopatou. ....
2. K akej pracovnej činnosti sa používajú vidly? .....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite, z akých častí sa skladá ručné náradie - lopata a vidly. ....
2. Vysvetlite pracovnú činnosť s čakanom. ....
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem, z akých častí sa skladá ručné náradie - lopata a vidly?  
a) áno            b) čiastočne        c) nie, potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Viem pracovať s čakanom (krompáčom) ?  
a) áno            b) čiastočne        c) nie, potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 3.4 Úprava rúčok a ich nasadzovanie, ostrenie náradia, kovanie, údržba  
a uskladnenie náradia 4. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov upravovať a nasadzovať rúčky do náradia. Poznať podmienky ostrenia a kovania ručného náradia a správne uskladňovať náradie po vykonaní pracovnej činnosti

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.
- b) Popíšte zásady poskytnutia prvej pomoci.

Rúčka na rýľ sa upravuje obojručným nožom na veľkosť otvoru objímky. Rúčka sa nasadí do 1/3 otvoru objímky a dorazí sa tupým úderom na stred tak, aby bola rovnobežná s listom rýľa. Ak je rúčka v objímke prídlhá, prekáža pri jeho vnikaní do pôdy. Rúčku upevníme v objímke krátkym klincom, prípadne skrutkou do dreva.

Rúčka v lopate, vidlách a v iných ručných náradiach musí v objímke tesne sedieť a byť vyvážená. Správne vyvážené náradie sa nesmie vyvracať do strán.

Aby sa s ručným náradím ľahko pracovalo, musí byť primerane ostré. Ostrením sa získa vysoká kvalita hrany náradia. Pracovné časti náradia sa ostria: pilníkom, brúskou, kovaním za horúca, prípadne za studena. Ak sa ostrí náradie pilníkom (napr. rýľ, motyka), musí byť pracovná časť náradia upevnená vo zveráku. Ak sa náradie ostrí s brúsiacim jemnozrnným kotúčom, musí sa oprieť o podložku, pričom pracovník musí dodržiavať zásady ochrany a bezpečnosti pri práci (chrániť si zrak ochrannými okuliarmi).

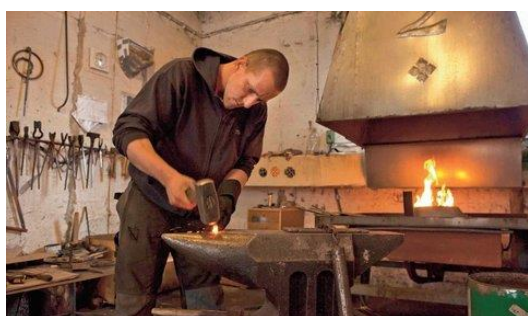
Kovanie železných materiálov za horúca, prípadne za studena môže vykonávať len odborník – kováč. Kovaním sa železo tvaruje. Hrot sa zohrieva na vyhni (druh pece na rozžeravovanie kovov) a potom sa na kovadline (nástroji) kuje nosom kladiva. Nástroj treba 2 – 3 krát zohrievať. Vykované ostrie sa ponorením do mäkkej vody zakalí a urovná pilníkom. Kosy



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

a kosáky sa ostria kovaním za studena. Ostrie sa brúsi kamennou brúskou (osličkou), ktorá sa namáča do vody, aby sa nástroj ochladzoval.

## Vyhňa



## Kovadlina



Každý poľnohospodársky podnik má sklad, kde sa ručné náradie na manuálnu prácu ukladá. Po skončení práce sa náradie musí očistiť, opraviť, zakonzervovať a uložiť. Ukladá sa prehľadne do regálov, na stojany, na vešiaky. Pracovník zodpovedný za ručné náradie si musí písomne poznačiť, kedy a komu sa zo skladu náradie vydalo.

### **Teoretické východiská:**

1. Popíšte kvalitatívne požiadavky na rúčky.

.....

2. Za akým účelom ostríme náradie? .....

3. Ktoré pracovné časti ručného náradia sa ostria? .....





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Vysvetlite pojem kovadlina a vyhňa. ....
5. Vysvetlite rozdiel medzi kovaním a ostrením. ....
6. Vysvetlite postup uskladnenia náradia. ....
7. Navštívte poľnohospodársky podnik, ktorý vykonáva kováčske práce (má pridruženú výrobu - okrem štandardnej činnosti poľnohospodárstva, podnik vykonáva i iné činnosti napr. výrobu gúm, šitie odevov a pod.).

#### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite kvalitatívne požiadavky na rúčky. ....
2. Naostríte vybrané ručné náradie – motyku, čakana a rýľ pilníkom. ....
3. Naostríte vybrané ručné náradie – motyku, čakana, rýľ brúskou. ....
4. Vysvetlite pracovný postup kovania ručného náradia. ....
5. Popíšete rozdiel medzi kovaním a ostrením. ....
6. Popíšete postup uskladnenia náradia po skončení prác. ....

#### Sebahodnotenie:

1. Viem vysvetliť kvalitatívne požiadavky na rúčky ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem naostriť motyku, čakana a rýľ pilníkom ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem naostriť motyku, čakana, rýľ brúskou ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Viem vysvetliť pracovný postup kovania ručného náradia ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
5. Viem popísať rozdiel medzi kovaním a ostrením ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
6. Viem popísať postup uskladnenia náradia po skončení prác ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

7. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 4. Návrik merania**

**6 dní / 18 hod.**

**Názov témy:** 4.1 Meracie jednotky

**1. a 2. deň / 6 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov používať meracie jednotky - dĺžkové, plošné a priestorové. Mať vedomosť o prevodoch jednotiek.

Pri meraní dĺžky sa porovnáva meraná dĺžka so zvolenou základnou dĺžkovou meracou jednotkou. Na meranie dĺžok rozdielnej veľkosti (od najväčších až po najmenšie) sa používajú rozličné veľké jednotky, ktoré tvoria sústavu meracích jednotiek SI.

Meracie jednotky:

1. Dĺžkové: 1 km (1 kilometer), 1m (1 meter), 1dm (1 decimeter), 1 cm (1 centimeter), 1mm (1 milimeter).
2. Plošné: 1 km<sup>2</sup> (1 kilometer štvorcový), 1m<sup>2</sup> (1 meter štvorcový), 1dm<sup>2</sup> (1 decimeter štvorcový), 1 cm<sup>2</sup> (1 centimeter štvorcový). V praxi (hlavne v poľnohospodárstve) sa stretávame i s plošnými metrickými jednotkami 1 ha (1 hektár), 1 a (1 ár). Nie sú súčasťou SI sústavy, ale sú všeobecne uznávané.
3. Priestorové: 1m<sup>3</sup> (1 meter kubický), 1dm<sup>3</sup> (1 decimeter kubický), 1 cm<sup>3</sup> (1 centimeter kubický).

Základné prevody jednotiek:

D Ĺ ž k o v é	P l o š n é
1 km = 1 000 m	1 km <sup>2</sup> = 1 000 m x 1 000 m = 1 000 000 m <sup>2</sup>
1 m = 1 m	1 m <sup>2</sup> = 1 m x 1 m = 1 m <sup>2</sup>
= 10 dm	= 10dm x 10dm = 100 dm <sup>2</sup>
= 100 cm	= 100cm x 100 cm = 10 000 cm <sup>2</sup>
= 1000 mm	
	1 a = 10 m x 10 m = 100 m <sup>2</sup>
	1 ha = 100 m x 100 m = 10 000 m <sup>2</sup>



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Priestorové

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ dm} \times 1 \text{ dm} \times 1 \text{ dm}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$$

Prevody jednotiek sa v súčasnosti dajú vypočítať i s pomocou internetu a odkazov na rôzne on-line stránky (napr. <http://www.prevodyjednotiek.sk/>).

V minulosti sa využívali na meranie dĺžok napr. pražský lakeť, siaha, stopa, palec.

### Teoretické východiská:

1. Aké meracie jednotky používame v poľnohospodárskej praxi? .....
2. Ktoré sú základné meracie jednotky v SI sústave? .....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite základný prevod dĺžkových jednotiek na plošné jednotky a priestorové jednotky.  
.....

### Sebahodnotenie:

1. Viem základný prevod dĺžkových jednotiek na plošné jednotky a priestorové jednotky?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 4.2 Oblúkové a uhlové miery

3. a 4 deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Žiaci sa naučia oblúkové a uhlové meracie jednotky - stupne, radiány.

Veľkosť uhlov môžeme vyjadriť v oblúkovej alebo stupňovej miere. Základnou jednotkou uhla v sústave SI je radián, vedľajšou jednotkou je stupeň (grád).

Jednotkou oblúkovej miery rovinného uhla je radián (rad), to je dĺžka oblúka kružnice, ktorá sa rovná jej polomeru. Vedľajšou jednotkou v šesťdesiatinnom delení je uhlový stupeň ( $^{\circ}$ ) =  $(\pi/180)$  rad, uhlová minúta ( $1'$ ) =  $1 / 60^{\circ}$  a sekunda ( $1''$ ) =  $1 / 60'$ .

V stotinnom delení je vedľajšou jednotkou 1 grád (g) alebo 1 gon (gon). Ide o synonymné označenie, rozdiel je len v symbolike. Grad (gon) možno definovať obdobne, ako 1 /400-tu časti plného uhla.

#### **Teoretické východiská:**

1. Koľko minút má stupeň v základnej jednotke uhla v šesťdesiatinnom delení ?  
.....

2. Koľko sekúnd má minúta v základnej jednotke uhla v šesťdesiatinnom delení ?  
.....

#### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vypočítajte, koľko sekúnd má minúta v uhlových jednotkách. ....
2. Vypočítajte, koľko stupňov má jeden radián. ....

#### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vypočítať, koľko sekúnd má minúta v uhlových jednotkách ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vypočítať, koľko stupňov má jeden radián ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovné alebo známkou) .....

**Názov témy:** 4.3 Mierky máp a plánov

5. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov čítať topografické mapy, vedieť pracovať s mierkami máp a plánov.

Ortofotomapa je v súčasnosti najznámejším a najpoužívanejším produktom leteckej fotogrammetrie. Ide o vytvorenie mozaiky leteckých meračských snímok, ktoré sú umiestnené v súradnicovom systéme (XYZ) a zohľadňujú sa aj výškové pomery daného územia (kolmý priemet terénu do roviny). Ortofotomapa slúži ako podkladový materiál pre spracovanie GPS a iných druhov máp (napr. vodstva, lesných pozemkov a pod.), pre účely plánovania výstavby konkrétneho územia na dlhšie obdobie, pre kontrolu územia a objektov.

Výsledkom väčšiny meračských prác je plán, prípadne mapa. Mapa je kartograficky spracovaný zmenšený obraz zemského povrchu, zjednodušené zobrazenie priestoru, navigačná pomôcka. V zvolenej mierke (pomer zmenšenia dĺžky meranej na mape k dĺžke v skutočnosti) prehľadne zobrazuje všetky dôležité podrobnosti významné pre užívateľa mapy. Mierka sa vyznačuje na mapách, prípadne plánoch číselným označením (napr. 1:5000). Pri geodetických prácach sa najviac používajú katastrálne mapy (v minulosti to boli mapy v mierke 1 : 2 880, z nich sa postupne vytvárali mapy v mierke 1 : 5 000). Katastrálna mapa zobrazuje polohopis meraných predmetov celého katastrálneho územia (k.ú.). Katastrálne územie je technickou jednotkou, ktorá tvorí uzavretý súbor nehnuteľností (pozemky, stavby, spojené so zemou pevným základom). Jedna obec sa môže vyskytovať i na viacerých katastrálnych územiach. Podrobnejšie údaje je možné vyhľadať na web portáli [www.katasterportal.com/mapmap.php](http://www.katasterportal.com/mapmap.php)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Delenie máp:

1. Podľa pôvodu: dvojrozmerné, geometricky presné zobrazenie trojrozmerného priestoru, plastické mapy.
2. Podľa obsahu: geografické, poľnohospodárske, lesné, topografické a pod.
3. Podľa mierky: mapy veľkých mierok (1 : 500 až 1 : 1 000),  
mapy stredných mierok (1 : 10 000 až 1 : 100 000),  
mapy malých mierok (1 : 200 000 a viac).

Na mape je dôležité vedieť prečítať mierku. Na základe vzdialenosti medzi dvomi bodmi na mape vieme určiť aj skutočnú vzdialenosť medzi dvomi bodmi v teréne napr. ak je mapa s mierkou 1 : 5 000, vzdialenosť medzi dvomi bodmi na mape v dĺžke 1 cm znamená 50 m v skutočnosti (1m = 100cm).

### Teoretické východiská:

1. Čo obsahuje mapa? .....
2. Ako delíme mapy? .....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite pojem ortofotomapa. ....
2. Rozdeľte mapy podľa mierky. ....
3. Vysvetlite pojem nehnuteľnosť. ....
4. Vysvetlite pojem mierka. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem vysvetliť pojem ortofotomapa ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem rozdeliť mapy podľa mierky ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem vysvetliť pojem nehnuteľnosť ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Viem vysvetliť pojem mierka ?

a) áno            b) čiastočne            c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

5. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:** 4.4 Určenie, vyznačenie hraníc pozemkov a meranie plochy pozemkov

6. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Žiak sa naučí postup pri určovaní polohy pozemkov, vyznačovanie hraníc pozemkov a meranie plôch pozemkov.

a) Vymenujte jednotky, v ktorých určujeme plochu pozemkov.

b) Akých geometrických tvarov môžu byť pozemky.

Výmera pozemku je plošný obsah jeho zvislého priemetu na vodorovnú rovinu zemského povrchu. Táto plocha zodpovedá ploche zobrazeného pozemku na ortofotomape. Plocha pozemkov sa určuje v plošných jednotkách:  $1\text{m}^2$ ,  $1\text{ha}$ . Meraným podkladom na výpočet výmery pozemku sú hodnoty z plánu alebo z mapy, prípadne hodnoty namerané priamo v teréne. Na meranie sa v minulosti používali nivelačné prístroje: meopta, teodolit. V súčasnosti sa používajú nové nivelačné prístroje. Sú obohatené o nové funkcie, automaticky prepočítavajú výšky a prevýšenia, majú napojenie na USB, merajú s presnosťou až 10mm na dĺžku do 10m. Pozemky sa zameriavajú najčastejšie metódou pravouhlých súradníc. Pozemky môžu byť rôznych tvarov: pravidelných (štvorec, obdĺžnik) a nepravidelných (lichobežník, tvar písmena L, zriedka sa vyskytujú kruhové a oválne tvary pozemkov).

Pracovný postup geodeta pri vymeriavaní pozemku: geodet (odborník s technickými znalosťami, ktorý určuje, meria, zobrazuje, pozemky, zhromažďuje a využíva informácie) postupuje neustranne s využitím najpresnejších možných podkladov. Výsledok vymeriavania nemení právny vzťah k nehnuteľnosti. S realizáciou vymeriavania pozemku ako aj





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

s výsledkom vymeriavania musia byť oboznámení i susediaci vlastníci pozemku.  
O vymeriavaní sa vždy spisuje protokol pre objednávateľa a príslušný katastrálny úrad.

### **Teoretické východiská:**

1. Navštívte najbližší katastrálny úrad a oboznámte sa s jeho činnosťou.  
.....
2. Vysvetlite katastrálnu mapu. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. V akých jednotkách sa určuje plocha pozemkov? .....
2. Popíšte pracovnú činnosť nivelačných prístrojov používaných v súčasnosti.  
.....
3. Popíšte pracovný postup geodeta pri vymeriavaní pozemku. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem určiť plošné jednotky vymeriavania pozemkov ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem popísať pracovnú činnosť nivelačných prístrojov používaných  
v súčasnosti ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem popísať pracovný postup geodeta pri vymeriavaní pozemku ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 5. Dielenské práce - nácvik základných pracovných operácií pri obrábaní kovov a dreva** **9 dní / 27 hod.**

**Názov témy: 5.1 Meranie a časti posuvného meradla** **1. deň / 3 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s meraním, meradlom a postupom, ako merať uhly.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Meraním v milimetroch (mm) a centimetroch (cm) zisťujeme rozmery: dĺžku, výšku, šírku, hrúbku, priemer. Na meranie dĺžky používame oceľové meradlo, zvinovací meter, pásmo. Meranie s väčšou presnosťou umožňuje posuvné meradlo s nóniom. Je to univerzálne meradlo, ktorým možno merať s presnosťou na 0,1mm. Posuvné meradlo používame na meranie vonkajších rozmerov predmetov, vnútorných rozmerov dutín, ale i na meranie hĺbky. Posuvné meradlo (tzv. šubléra) sa skladá z lišty s milimetrovou stupnicou, rámika s vyznačenou nóniovou stupnicou a z hĺbkomeru. Lišta i rámik prechádzajú do ramien určených na vonkajšie použitie a vnútorné meranie. K rámiku s nóniovou stupnicou je pripravený hĺbkomer. V praxi sa používajú digitálne posuvné meradlá. Uhly sa merajú uholníkmi, uhlomermi.



**Teoretické východiská:**

1. Vymenujte meradlá, ktorými meriame dĺžku, výšku, šírku, hrúbku, priemer materiálov.

.....

**Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Popíšte meranie výrobku s posuvným meradlom. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Popíšte základnú polohu milimetrovej a nóniovej stupnice. ....
3. Čím meriame uhly? .....

### Sebahodnotenie:

1. Viem popísať prácu s posuvným meradlom ?
  - a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem určiť základnú polohu milimetrovej a nóniovej stupnice ?
  - a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem, čím meriame uhly ?
  - a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:** 5.2 Základné pracovné operácie pri obrábaní kovov – rezanie, pilovanie a  
obrusovanie 2. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov základné pracovné operácie pri ručnom obrábaní  
kovov – rezanie, pilovanie a obrusovanie,

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Základné pracovné operácie pri ručnom obrábaní kovov sú: rezanie, pilovanie a obrusovanie.  
Rezanie je oddeľovanie materiálu odoberaním triesok v mieste, kde sa pohybuje pílový list  
s veľkým počtom zubov. Najskôr je potrebné pripraviť si rámovú pítku. Pred rezom je  
potrebné vyznačiť miesto rezu. Kvôli ľahšiemu narezaniu materiálu je vhodné v mieste rezu  
urobiť pre pílový list pilníkom plytkú drážku. Píla sa drží jednou rukou za rukoväť, režeme  
plynulým, pravidelným rytmom, využívame celú dĺžku pílového listu. Pri rezaní kovov je  
potrebné dodržiavať správny postoj.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Pilovaním sa upravuje povrch materiálu na požadovaný tvar po predchádzajúcich operáciách, napr. rezaní. Robí sa pilníkom. Pilník je rezný nástroj, ktorý uberá časť materiálu po malých vrstvách.

Obrusovanie je hladké opracovanie povrchu materiálu z kovu. Využíva sa hlavne pri odstraňovaní hrdze, farby, zvarov.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte základné pracovné operácie pri ručnom obrábaní kovov.

.....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Postup pri rezaní kovov.

.....

2. Postup pri pilovaní kovov.

.....

3. Vysvetlite, za akým účelom vykonávame obrusovanie kovov.

.....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem pracovný postup pri rezaní kovov ?

a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

2. Viem pracovný postup pri pilovaní kovov ?

a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

3. Viem vysvetliť, za akým účelom vykonávame obrusovanie kovov ?

a) áno            b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 5.3 Nitovanie 3. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s významom a postupom nitovania vo výrobe.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Nity slúžia na vytvorenie nerozoberateľného spoja dvoch alebo viacerých častí (plechov a profilového materiálu). Za studena nitujeme aj nitovacími kliešťami. Vo výrobe sa používajú nity s trhacím trňom. Na vytvorenie spoja používame nity: hliníkové, medené, mosadzné a oceľové. Nit býva plný aj dutý, má driek, plochú, zapustenú prípadne pol guľovú hlavu. Cez dutinu trhacieho nitu je pretiahnutý trhací trň. Nit sa skladá z hlavy a drieku (úzkej, predĺženej časti).



### Teoretické východiská:

1. Vymenujte, z akých materiálov sa vyrábajú nity.

.....

2. Charakterizujte postup nitovania.

.....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Popíšte jednotlivé časti nitu.

.....

2. Vykonajte spojenie dvoch plechových častí nitovaním.

.....

### Sebahodnotenie:

1. Viem popísať jednotlivé časti nitu ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Viem spojiť dve plechové časti nitovaním ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:** 5.4 Vrtanie a spájkovanie kovov

4. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s pracovným postupom vrtania a spájkovania kovov.

Vrtaním sa zhotovujú otvory do materiálu z kovu. Otvor vzniká odrezávaním triesky. Trieska sa oddeľuje ostrým rezných hrán vrtáka, ktorý sa otáča okolo svojej pozdĺžnej osi a súčasne sa v smere osi posúva do materiálu. Diery sa do kovu vrtajú skrutkovým vrtákom. Základom skrutkového vrtáka je teleso valcovitého tvaru.



Spájkovanie je pevné, trvalé, nerozoberateľné, vzduchotesné a vodotesné spojenie dvoch alebo viacerých kovových častí do jedného celku. Na spájkovanie sa používa tavenina (tzv. spájka). Je to kov alebo zliatina kovov s nízkou teplotou tavenia, najznámejšou spájkou je cín (Sn) alebo zliatina cínu a olova (Pb). Pri spájkovaní sa spájané kovy netavia, len zahrievajú. Spájkované miesta zahrievame spájkovačkou. Spájkovačka sa skladá z medeného spájkovacieho hrotu, z tepelne a elektricky nevodivého držadla a zo zariadenia na získavanie tepelnej energie.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.
- Pravidlá poskytnutia prvej pomoci pri popáleninách.

### Teoretické východiská:

- Vysvetlite podstatu vrtania skrutkovým vrtákom. ....
- Vymenujte pomôcky potrebné pri vrtaní. ....
- Vysvetlite význam taviva pri spájkovaní. ....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

- Popíšte pracovný postup vrtania kovov.  
.....
- Popíšte skrutkový vrták.  
.....
- Popíšte pracovný postup pri spájkovaní kovov.  
.....

### Sebahodnotenie:

- Viem popísať pracovný postup vrtania kovov ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
- Viem popísať skrutkový vrták ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
- Viem popísať pracovný postup pri spájkovaní kovov ?  
a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
- Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovné alebo známkou) .....

**Názov témy:** 5.5 Povrchová úprava kovov

5. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov so spôsobmi povrchovej úpravy kovov.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Povrchová úprava kovov je súhrn technologických procesov, ktorými sa mení povrch kovovej súčiastky tak, aby sa upravili jeho povrchovo - mechanické vlastnosti (oteruvzdornosť), odolnosť voči prostrediu (korozivzdornosť) alebo dizajn (vzhľadové vlastnosti). Technológie zahŕňajú široké spektrum úprav povrchu - tepelné, chemické, mechanické, nanášanie prídavných vrstiev - termicky, mechanicky, chemicky, elektrochemicky, striekaním náterov a pod. Vhodnou úpravou povrchu výrobku sa môže výrazne predĺžiť jeho životnosť.

Rozdelenie povrchovej úpravy kovov:

a) mechanické

- Valčekovanie a guličkovanie - mechanické narážanie valčekov, alebo guličiek na povrch spôsobuje jeho spevnenie a tým sa zvýši tvrdosť.
- Pieskovanie, práškovanie a otryskávanie - povrch sa opracováva prúdom vzduchu, ktorý obsahuje čiastočky brúsneho materiálu vo forme piesku. Získava sa matný povrch. Využíva sa hlavne pre odstránenie povrchovej vrstvy.
- Brúsenie - odstraňovanie nerovností povrchu a zníženie drsnosti povrchu materiálu odbrusovaním jemných čiastočiek povrchu.
- Leštenie - iná forma jemného brúsenia, obvykle s použitím brúsnych pást a leštiacich kotúčov ako nosičov pasty. Dosahuje sa zrkadlovo lesklý povrch.
- Finišovanie, superfinišovanie, lapovanie - veľmi jemné a presné obrábanie kovov za použitia pást.
- Honovanie - pomalé brúsenie kameňmi pri nízkej rýchlosti.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

b) chemické - na povrchu predmetu sa vytvára tenká vrstva chemickej zlúčeniny.

Ochranný povlak vzniká z vlastného kovu predmetu.

Najčastejším spôsobom povrchovej úpravy kovov je náter. Zabezpečuje dostatočnú ochranu povrchu a zároveň zlepšuje estetický vzhľad výrobku. Na nátery používame širokú škálu dostupných syntetických, nitrocelulóзовých, olejových a iných druhov emailov, ktoré nanášame štetcom, striekaním alebo máčaním.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem povrchová úprava kovov. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte spôsoby povrchovej úpravy kovov. ....

2. Vymenujte najčastejšie spôsoby povrchovej úpravy kovov. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vymenovať spôsoby povrchovej úpravy kovov ? .....

a) áno                  b) čiastočne          c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

2. Viem vymenovať najčastejšie spôsoby povrchovej úpravy kovov ? .....

a) áno                  b) čiastočne          c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:** 5.6 Základné pracovné operácie pri obrábaní dreva 6. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s druhmi reziva a následne s ich spracovaním.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Po ťažbe a doprave dreva na mechanickú pílu (tzv. gáter) sa drevo začne spracovávať na rezivo.



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Rezivo delíme na fošne a dosky. Fošňa je kus opracovaného dreva získaná rozpílením kmeňa po dĺžke. Doska (prípadne platňa) je plochá, tenšia, čiastočne opracovaná do štvorcového, obdĺžnikového prípadne iného tvaru.

V prípade, ak sa doska opracuje do požadovanej dĺžky, šírky a tvaru, vyrobí sa tak hranené rezivo (dvojstranne rezané teleso ohraničené dvoma rovnobežnými zhodnými základňami a zodpovedajúcim počtom bočných stien). Využíva sa hlavne v stavebníctve.

Podľa výkresu (prípadne náčrtu výrobku) sa hranené rezivo mení v stolárskej dielni na výrobok. Stolárska dielňa je vybavená okrem malých ručných náradí (napr. pílkou, hoblovačkou, vŕtačkou) remeselníckym pracovným stolom tzv. ponkom (hovorovo hobicou).



### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem gáter. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Popíšte postup spracovania dreva po ťažbe a doprave na gáter. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Vysvetlite pojem hranené rezivo. ....
3. Vymenujte náradie stolárskej dielne. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem popísať postup spracovania dreva po ťažbe a doprave na gáter ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vysvetliť pojem hranené rezivo ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem vymenovať náradie stolárskej dielne ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:**                      5.7    Rezanie a vŕtanie    7. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov používať malé ručné náradie.

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

V prípade výroby drevárskeho výrobku je potrebné mať vypracovaný náčrt (náskres) s popisom. Výrobky režeme s rôznymi druhmi píľ. Pílením sa drevo delí na menšie časti. Hlavnou časťou píly je kovový pílový list so zubami, na ktorých sú naostro vybrúsené alebo vypilované hrany, aby vznikli ostré rezné hrany. Rezné hrany zubov pri pohybe narušujú súdržnosť a celistvosť drevných vlákien. Oddeľujú sa v podobe pilín.

Rozdelenie píľ.

1. podľa ozubenia: píly s nesúmerným ozubením, píly so súmerným ozubením, píly s veľkými zubami, píly s malými zubami.
2. podľa konštrukcie: píly bez rámu (vsadené píly), píly s rámom (rámové píly).



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Píla s rámom



### Píla bez rámu



Do dreva je možné vŕtať. Účelom vŕtania do dreva je vytvoriť v dreve diery valcového alebo kužeľového tvaru. Tieto môžu slúžiť na spojenie súčastí výrobku pomocou skrutiek alebo kolíkov.

Druhy vŕtákov: kopijový vŕták, skrutkový vŕták, hadovitý vŕták, nebožiec (nástroj na vŕtanie dier do dreva), špuliar, hviezdicový záhlbník.

### Nebožiec



### Záhlbník



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



### Teoretické východiská:

1. Vymenujte druhy píl. ....
2. Vysvetlite, prečo vrtáme do dreva? .....
3. Navštívte pílu (gáter) a oboznámte sa s jeho pracovnou činnosťou. ....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Popíšte časti píly. ....
2. Vymenujte druhy vrtákov. ....
3. Rozdeľte píly podľa ozubenia a konštrukcie.  
.....

### Sebahodnotenie:

1. Viem popísať časti píly ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať druhy vrtákov ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem rozdeliť píly podľa ozubenia a konštrukcie ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 5.8 Dlabanie a hobľovanie 8. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s pracovnou operáciou - dlabanie, pomocou ktorej sa zhotovujú výrezy na konštrukčné spojenie dreva, prípadne priechodné či nepriechodné otvory pre zapúšťanie čapov, zámkov dverí a kovania. Ďalej sa žiaci oboznámia s pracovnou operáciou hobľovanie, ktorou sa materiál obrába na potrebný tvar, presné rozmery a rovný hladký povrch. Pracovným nástrojom na hobľovanie je hoblík.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Na dlabanie sa používa hranené rezivo z mäkkého dreva: lipa (Tilia), vŕba (Salix), topol (Populus), základné druhy dlát, drevené kladivko, hoblica, meter, pravítko, ceruzka, svorka. Pri dlabaní sa udiera na dláto dreveným kladivom.

K hobľovaniu používame: hoblíky a materiál na hobľovanie.



Pri hobľovaní je dôležitá hobľovacia stolica. Hobľovanie je činnosť, pri ktorej sa pohybom hoblíka vysúva ostré noža do dreva a odoberá trieska – hoblina, ktorá vychádza otvorom na triesky. Dôležité je nastavenie hoblíka. Nôž sa v telese hoblíka upevňuje dreveným klinom. Vysunutím noža pod rovinu „sánok“ určujeme hrúbku hoblíny. Za účelom získania čo najhladšej plochy sa nôž vysúva čo najmenej. Nôž v hoblíku sa uvoľňuje jemnými údermi kladivka na jeho zadnú časť. Pri vsadzovaní noža do telesa hoblíka sa hoblík drží ľavou rukou a pravou rukou sa zasunie nôž do upínacieho otvoru. Palcom ruky sa pridržiava nôž a ukazovákom ľavej ruky sa zakrýva ústie hoblíka, aby nôž nevypadol alebo nevyčnieval. Následne sa vloží dovnútra klin a zľahka sa priklepne.

### **Teoretické východiská:**

1. Charakterizujte zásady bezpečnosti práce pri dlabaní.

.....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Popíšte postup pri práci s dlátom.

.....

3. Vysvetlite pracovnú činnosť hoblíka pri hobl'ovaní.

.....

4. Navštívte najbližšiu stolársku dielňu a oboznámte sa s pracovnou činnosťou stolára.

.....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Popíšte vhodné drevo na dlabanie.

.....

2. Popíšte pracovnú činnosť hoblíka pri hobl'ovaní.

.....

### Sebahodnotenie:

1. Viem, ktoré druhy dreva sú vhodné na dlabanie ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)

2. Viem popísať pracovnú činnosť hoblíka pri hobl'ovaní?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne alebo známkou) .....

**Názov témy:** 5.9 Povrchová úprava dreva

9. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov so spôsobmi povrchovej úpravy dreva.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Výrobky z dreva, ktoré sú určené na dlhodobé používanie, sa musia chrániť pred napadnutím škodcami z rastlinnej a zo živočíšnej ríše, prípadne pred ohňom. Chrániť možno surovinu, polotovár alebo hotový výrobok. Výber ochrany dreva závisí od použitia výrobku. Iná ochrana je potrebná pri výrobkoch umiestnených v interiéri a iná v exteriéri.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Ochrana dreva sa môže robiť podľa:

- účelu – proti hubám, hmyzu a ohňu,
- spôsobu – fyzikálna a chemická.

Spôsoby ochrany dreva:

1. Fyzikálna – patria sem prirodzené a umelé spôsoby sušenia, napr. parou, vylúhovanie teplou a studenou vodou, ochrana dreva nejedovatými látkami (farby a laky), obalenie rôznymi obalovými materiálmi zabraňujúcimi prenikaniu vlhkosti.

2. Chemická - podstatou je napustenie dreva kvapalnými, chemickými prostriedkami, ktoré majú toxický (jedovatý) účinok na rastlinných a živočíšnych škodcov.

Natieranie, máčanie a striekanie patrí k povrchovým spôsobom ochrany dreva. Takéto spôsoby ochrany dreva sa využívajú najviac pre stavebné konštrukcie a stavebno-stolárske výrobky pri preventívnej ochrane dreva proti hnilobe. Povrchovo chránime až hotové výrobky, po ukončení všetkých technologických operácií súvisiacich s opracovaním ako sú rezanie, hobl'ovanie, vŕtanie, dlabanie a pod.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku:** 6. Podnebie a počasie **1 deň / 3 hod.**

**Názov témy:** 6.1 Predpoveď počasia a meteorologické prvky **1. deň / 3 hod.**

**Cieľ:** Naučiť žiakov pozorovať základné meteorologické prvky a ich vplyv na predpoveď počasia.

- a) Vysvetlite význam predpovedi počasia pre poľnohospodársku výrobu.
- b) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Meteorológia (z gréc. *metéōron*, „vysoko v oblakoch“; *lógos*, „veda“ ) je veda, ktorá sa zaoberá zložením, stavbou, vlastnosťami, javmi a dejmi, ktoré prebiehajú v atmosfére. Meteorológia je považovaná za časť fyziky, preto je často chápaná ako „fyzika atmosféry“.

S meteorológiou úzko súvisí hydrológia. Meteorológia a hydrológia tvoria medzidisciplinárnu oblasť hydrometeorológie. Vzájomné pôsobenie medzi zemskou atmosférou a oceánom je časť oceánografie.

Podnebie (klíma) je dlhodobý stav poveternostných prvkov v istej oblasti.

Počasie je aktuálny stav poveternostných prvkov (dĺžka a intenzita slnečného svitu, oblačnosť, intenzita vetra, výskyt búrok a pod.) pozorovaných na určitom mieste, v určitom krátkom časovom úseku alebo okamihu. Tento stav sa opisuje súborom hodnôt meteorologických prvkov, ktoré boli namerané meteorologickými prístrojmi alebo zistené pozorovateľom.

Základné meteorologické prvky: tlak vzduchu, teplota vzduchu, vlhkosť vzduchu, slnečné žiarenie, smer a rýchlosť vetra, oblačnosť a zrážky sa získavajú meraním na meteorologickej stanici, ktoré sa zapisujú do meteorologického denníka (o 6.00hod., 9.00hod, 13.00hod., 17.00hod., 21.00hod.).

Základné prístroje meteorologickej stanice na meranie meteorologických prvkov: anemometer (prístroj na meranie rýchlosti vetra), barometer (prístroj na meranie tlaku vzduchu), barograf (prístroj, ktorý zapisuje údaje tlaku vzduchu), vlhkomer (prístroj na meranie vlhkosti vzduchu), zrážkomer (prístroj na meranie zrážok), teplomer (prístroj na meranie teploty)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

vzduchu), teplomer na meranie teploty pôdy. Niektoré meteorologické stanice sú vybavené web kamerami, ktoré snímajú aktuálny stav počasia, zaznamenávajú ich do pamäte kamery za účelom ďalšieho spracovania.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem meteorológia. ....
2. Vysvetlite pojem hydrometeorológia. ....
3. Vysvetlite pojem oceánografia. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite rozdiel medzi podnebím a počasím. ....
2. Vymenujte základné meteorologické prvky. ....
3. Vymenujte základné prístroje na meranie meteorologických prvkov. ....  
.....
4. Pozorujte počasie určitej lokality za obdobie 7-mich dní a údaje zapíšte do tabuľky denníka počasia.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
 Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
 Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Denník počasia - meteorologické pozorovania

Dátum pozorovania:					
Teplota o.....hod					
Smer vetra					
Vietor					
Rýchlosť vetra					
Záznam počasia pomocou znakov					
Množstvo zrážok (ml)					
Vlhkosť vzduchu					
Tlak vzduchu					

#### Sebahodnotenie žiaka:

- Viem, aký je rozdiel medzi počasím a podnebím ?  
 a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni možnosť)
- Viem vymenovať základné meteorologické prvky ?  
 a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni možnosť)
- Viem vymenovať základné prístroje na meranie meteorologických prvkov ?  
 a) áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať    (podčiarkni možnosť)



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Viem pozorovať počasie a údaje zapísať do tabuľky denníka počasia ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať      (podčiarkni možnosť)

5. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom, MOV:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 7. Stavby**

**3 dni / 9 hod.**

**Názov témy: 7.1 Administratívne podmienky realizácie stavby**

**1. deň / 3 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov postup spracovania podkladov k realizácii výstavby.

a) Vysvetlite pojem stavba.

Skôr, ako vznikne stavba určitého účelu, musí prejsť zhotoviteľ celým radom spracovania písomností. Zhotoviteľ je subjekt, prípadne osoba, ktorá zabezpečuje výstavbu po stránke finančných prostriedkov.

Postup administrácie (písomnej dokumentácie) tzv. podnikateľského zámeru (napr. zriadenia farmy, výstavby hydínárne, maštale a pod.):

- najskôr je myšlienka (nápad), čo chcem vybudovať, za akým účelom (zisku, zabezpečenia potravinárskych výrobkov, pracovných miest) a kde (miesto),
- je potrebné mať vedomosť o prieskume trhu, konkurencie a územnom pláne,
- informáciu o územnom pláne (výstavba danej lokality na dlhšie časové obdobie) zistíme na príslušnom mestskom úrade (MÚ) alebo obecnom úrade (OÚ),
- vybranú lokalitu je potrebné zmapovať z hľadiska vlastníckych práv k daným nehnuteľnostiam (pozemok, stavba) na príslušnom katastrálnom úrade. Katastrálny úrad disponuje s listami vlastníctva (LV), kde sú konkrétne údaje o pozemku: kto je vlastníkom, aká je výmera pozemku, akého druhu (orná pôda, les a pod.), ťarchy na nehnuteľnosť. V prípade, ak je pôda zaevidovaná na LV (list vlastníctva z katastra nehnuteľností) ako orná pôda, je potrebné pozemok trvalo vyňať z PPF (poľnohospodársky pôdny fond) na stavebný pozemok na Okresnom úrade, pozemkovom a lesnom odbore,
- súhlas úradu životného prostredia, dostupnosť inžinierskych sietí (elektrická sieť, vodovodná a kanalizačná sieť, zriadenie plynovej prípojky, telekomunikačná sieť,



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

cestná dostupnosť). Zámer o výstavbe predkladá zhotoviteľ na základe žiadosti na MÚ prípadne OÚ na schválenie obecnému zastupiteľstvu, ktoré sa v zákonom stanovenej lehote k návrhu vyjadrí,

- po procese schválenia žiadosti o výstavbu, súhlase majiteľov a správcov inžinierskych sietí (IS) sa vypracuje oprávneným projektantom podrobná projektová dokumentácia s 3D vizualizáciou. Projekt obsahuje podrobné rozpočtové náklady, špecifikáciu materiálu (podrobný popis jednotlivých položiek podľa platného cenníka),
- predloží sa finančnej inštitúcii (banke) na schválenie. MÚ, prípadne OÚ vydá stavebné povolenie s dĺžkou trvania výstavby. Každá stavba musí mať počas celej etapy výstavby zabezpečený stavebný dozor (osobu, ktorá zodpovedá za všetky práce na stavbe a zapisuje údaje do stavebného denníka podľa stavebného zákona č. 608 / 2003 po odbornej stránke).

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite skratky: LV, MÚ, OÚ, IS.
2. Navštívte katastrálny úrad, oboznámte sa s činnosťou katastrálneho úradu a náležitosťami výpisu listu vlastníctva (LV).



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

GKÚ Bratislava

## VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres: **Nové Zámky**

Vytvorené cez katastrálny portál

Obec: **ŠURANY**

Dátum vyhotovenia **07.05.2012**

Katastrálne územie: **Kostolný Sek**

Čas vyhotovenia: **11:44:08**

## VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1312

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

### PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m <sup>2</sup>	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
437/ 6	1056	Záhrady	4			1

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

4 - Pozemok prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné poľnohospodárske plodiny

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

### ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo Príezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a Spoluvlastnícky podiel miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka

Účastník právneho vzťahu:	Vlastník	
1	Oščipovský Peter r. Oščipovský, Ing. a Kristína Oščipovská r. Ivanová, Ing., Školská 8, Podhájska, PSČ 941 48, SR	3 / 15
Dátum narodenia :	06.08.1981	Dátum narodenia : 22.05.1981
Titul nadobudnutia	Kúpna zmluva v znení dodatku č. 1 zo dňa 17. 1. 2012 - V 5305/2011.	
Účastník právneho vzťahu:	Vlastník	
2	Malík Roman r. Malík, Ing., Malinová 1044/1, Nitra, PSČ 949 01, SR	4 / 15
Dátum narodenia :	11.04.1963	
Titul nadobudnutia	Osvedčenie o ded.22D 715/06 zo dňa 18.10.2006 - Z 4733/06	
Účastník právneho vzťahu:	Vlastník	
3	Grófová Eva r. Malíková, MUDr., Párovská 32, Nitra, PSČ 949 01, SR	4 / 15
Dátum narodenia :	05.11.1964	
Titul nadobudnutia	Osvedčenie o ded.22D 715/06 zo dňa 18.10.2006 - Z 4733/06	
Účastník právneho vzťahu:	Vlastník	
4	Malík Juraj r. Malík, Ing., Malinová 1, Nitra, PSČ 949 01, SR	4 / 15
Dátum narodenia :	02.10.1957	
Titul nadobudnutia	Osvedčenie o ded.22D 715/06 zo dňa 18.10.2006 - Z 4733/06	

### ČASŤ C: ĽARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite postup spracovania podkladov k realizácii výstavby.  
.....
2. Vymenujte časti výpisu listu vlastníctva. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem vysvetliť postup spracovania podkladov k realizácii výstavby ?  
a) áno b) čiastočne c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....

**Názov témy:** 7.2 Stavby poľnohospodárskej výroby 2. až 3. deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov so stavbami v poľnohospodárskej výrobe.

Stavby poľnohospodárskej výroby sa rozdeľujú: stavby rastlinnej výroby, stavby živočíšnej výroby.

Stavby rastlinnej výroby:

- stavby na prvotnú pozberovú úpravu a skladovanie obilnín, olejní, strukovín, ovocia, zeleniny, zemiakov, objemových krmív, liečivých, technických a energetických plodín vrátane osív a sadív,
- stavby na uskladnenie priemyselných a hospodárskych hnojív a prípravkov na ochranu rastlín,
- skleníky a fóliovníky;
- stavby závlahových a odvodňovacích systémov,





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Stavby živočíšnej výroby :

- pre ustajnenie a chov hospodárskych zvierat vrátane výbehov a budovanie pastevných areálov, prístreškov na pastve a salašov,
- dojárne vrátane objektov na prvotné oštiepenie mlieka,
- liahne,
- stavby na uskladnenie krmív, stelív,
- stavby na bezpečné uskladnenie a spracovanie odpadovej vody a biologického odpadu (výstavba hnojísk, uskladňovacích nádrží alebo žump).

Stavby pre kone sú stajne, môžu byť voľne stojace, tzv. americké stodoly (stajne veľkých budov). Krmivo, seno, stelivo sa skladuje v blízkosti stajní, v dostatočnej vzdialenosti. Stajne musia byť dostatočne veľké, aby kone mohli voľne prechádzať. Kobyly a žrebce potrebujú osobitne veľké stajne. Obzvlášť dôležité pre kone je vetranie a odkanalizovanie. Ideálne sú okná vpredu a vzadu, klimatizácia na streche.

Stavby pre ovce – v letnom období postačuje ovciam aj jednoduchý prístrešok, v zime je potrebný zateplený ovčín. Výška ovčína by mala byť minimálne 2,5 m, ako podlaha stačí natvrdo ubitá hlina. Plocha okien ovčína musí dosahovať aspoň 1/20 plochy podlahy. Ovce sa ustajňujú na slamovej podstielke. Konštrukcia ovčína musí podľa potreby umožňovať jednoduché predelenie priestoru prepážkami. Je potrebné, oddeliť plemenné barany od kotných oviec, od oviec s jahniatkami a pod., alebo intenzívnejšie vykrmované kusy od plemenných oviec chovaných na pastevnom výbehu (výška predelenia 1,3 m).

V horských oblastiach dokážu ovce zužitkovať aj neprístupné kopce a stráne. Ich nepriateľmi sú medvede a vlky, pre ktoré je nechránené stádo oviec jedinečnou príležitosťou k ľahkému úlovku. Dobrým riešením môže byť elektrický ohradník, alebo kvalitný plot s betónovým základom.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte stavby rastlinnej výroby. ....
2. Vymenujte stavby živočíšnej výroby. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Charakterizujte stajne. ....
2. Charakterizujte ovčín. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem charakterizovať stajne ?  
a)áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem charakterizovať ovčín ?  
a)áno    b) čiastočne    c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 8. Ľudové remeslá na Slovensku**

**3 dni / 9 hod.**

**Názov témy: 8.1 Slovensko a remeslá**

**1. až 2. deň / 3 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s etnografiou (vedným odborom zaoberajúcim sa ľudovou kultúrou) a ľudovými remeslami na Slovensku.

a) Charakterizujte Slovensko z hľadiska regiónov.

Remeslo je malovýroba založená na kvalifikovanej, prevažne ručnej práci výrobcu. Vyžaduje odbornosť dosiahnutú vzdelaním, praxou, prípadne iným spôsobom (napr. samoštúdiom, konzultáciami, odovzďavaním skúseností v rodinnej línii). Remeslo je vykonávané za účelom tvorby zisku (zárobku) ako hlavná zárobková činnosť (prípadne doplnková), čím sa odlišuje od domácej výroby pre vlastnú potrebu.

**Základné delenie remesiel:**

1/ podľa platnej legislatívy

- remeselné – je výberom remesiel, u ktorých musí byť získané príslušné oficiálne vzdelanie,

- viazané – podmienkou je odborná spôsobilosť získaná inak,

- voľné - na výkon činnosti nie je potrebné príslušné vzdelanie (výučný list, vysokoškolský diplom), ale je potreba registrácie činnosti,

- domáca výroba – slúži na vlastnú potrebu.

2 / podľa materiálu – kameň, drevo, kov, sklo, pletivá, koža, kožušiny, textil, keramika a pod.,

3 / podľa sortimentu – náradie, hudobné nástroje, zbrane, potraviny, stroje a mechanizmy, ošatenie a doplnky, nábytok a dekoratívne predmety, knihy, mince, ceniny,

4 / podľa charakteru prác – stavebné, ľudové, umelecké, hospodárske, priemyselné.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Cech je organizácia združenia majstrov jedného (alebo viacerých remesiel). Majster je vyučený a vynikajúci odborník, remeselník majúci úradné oprávnenie viesť samostatnú dielňu alebo živnosť, prípadne vedúci dielne, taktiež je to titul remeselníka po prijatí do cechu.

V minulosti bolo najrozvinutejšie: kováčstvo, hrnčiarstvo, šperkárstvo, kováčstvo, hrnčiarstvo a džbáňkarstvo, sklárstvo, garbiarstvo, kožušníctvo, kolárstvo, tesárstvo, tkáčstvo a pod.

Pod pojmom ľudová výroba zaraďujeme v etnografii všetky ručné práce, zhotovovanie úžitkových predmetov prevažne z miestnych surovín pre potrebu vlastnej rodiny i pre blízke okolie napr. spracúvanie textilných vlákien, slamy, lyka, vyšívanie, paličkovanie čipiek, spracúvanie dreva, kovov, kože a pod.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem etnografia. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite rozdiel medzi pojmi: remeslo a cech .....
2. Rozdeľte remeslá. ....
3. Vysvetlite pojem ľudová výroba. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vysvetliť rozdiel medzi pojmi remeslo a cech ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
2. Viem rozdeliť remeslá ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
3. Viem vysvetliť pojem ľudová výroba ?  
a) áno.      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 8.2 Aktivity propagácie ľudových remesiel 3. deň / 3 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Vysvetliť žiakom, akou formou sa môžu remeslá dostať do povedomia širokej verejnosti.

- a) Vymenujte ľudové remeslá, ktorých výrobky sa môžu propagovať a predávať na jarmokoch, festivaloch, burzách ľudovej výroby a ľudových remesiel.

Jarmok (prípadne trh) je verejný predaj a nákup tovaru na určenom mieste a v určenom čase, prípadne veľtrh (trh s medzinárodnou účasťou): strojársky veľtrh, viedenský veľtrh a pod.

Festival je slávnosť, ktorá sa koná na počesť niekoho alebo niečoho (napr. májová slávnosť), znamená i pravidelnú prehliadku umeleckej tvorby a výkonov (napr. hudobný festival Bažant pohoda v Trenčíne počas letných prázdnin a pod.).

Burza je osobitný druh organizovaného trhu, na ktorom predávajúci, kupujúci a spravidla aj sprostredkovatelia (tzv. brokeri, makléri, a pod.) uskutočňujú obchody istých zastupiteľných objektov (cenných papierov, tovarov, devíz, valút, poisťiek, služieb a pod.) alebo práv na tieto objekty.

#### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite rozdiel medzi jarmokom a festivalom. ....
2. Zúčastnite sa podujatia – jarmoku, prípadne festivalu a vysvetlite ich význam pre mesto, prípadne obec.

#### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite pojem jarmok. ....
2. Vysvetlite pojem festival. ....

#### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vysvetliť pojem jarmok ?  
a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Viem vysvetliť pojem festival ?

a) áno      b) čiastočne      c) nie, potrebujem zopakovať (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka učiteľom:** (slovne, známkou) .....

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava  
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Odborný výcvik

**Autor: Bc. Daniela Rafajová**



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 9. Inštruktáž o predmete odborný výcvik 2 dni/12 hod.**

**Názov témy: 9.1. Vnútorný poriadok školy 1. deň / 6 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s vnútorným poriadkom školy.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Školský poriadok je dokument, ktorý upravuje práva a povinnosti žiakov školy ako aj práva a povinnosti pedagogických zamestnancov školy vyplývajúce z riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu školy.

Školský poriadok obsahuje nasledovné kapitoly: všeobecné ustanovenia, organizáciu vyučovania, práva a povinnosti žiakov a zákonných zástupcov, prevádzkový a vnútorný poriadok, bezpečnosť a ochrana žiakov pri práci, opatrenia pri porušení školského poriadku.

Každá škola má vypracovaný vnútorný poriadok školy podľa platnej legislatívy. Žiak svojim podpisom potvrdí, že bol o vnútornom poriadku informovaný a všetkému porozumel.

Pri realizovaní odbornej exkurzie, prednášok, seminárov a prác v škole i mimo školy je majster odborného výcviku povinný žiakov oboznámiť so zásadami BOZP.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem vnútorný poriadok školy. ....

### **Postup nadobúdania (vedomostí) zručností:**

1. Oboznámte sa s platným vnútorným poriadkom školy. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Poznám aktuálny a platný vnútorný poriadok školy pre školský rok ?

a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 9.2 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarna ochrana

2.deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov so zásadami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a protipožiarnou ochranou.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (BOZP).

Horenie je chemická reakcia, pri ktorej sa horľavá látka zlučuje s kyslíkom za súčasného uvoľňovania tepla, vyžarovania svetla a vzniku splodín. Aby proces horenia nastal, musia byť súčasne splnené tri podmienky horenia: látka musí byť horľavá, musí byť prítomný dostatok kyslíka, musí byť dosiahnutá zápalná teplota. Hasiace prístroje slúžia na likvidovanie požiaru tým, že zamedzujú výskytu trom podmienkam horenia. Hasiace prístroje sa kontrolovať aspoň raz do roka.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
 Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
 Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

STN 34 3085 - Predpisy pre zaobchádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a záplavách.

Horiaci materiál	Prístroj penový	Prístroj snehový ( CO <sub>2</sub> )	Prístroj práškový	Prístroj vodný	Prístroj halonový
drevo, papier, seno, textil	dobry	obmedzeny	obmedzeny	výborny	zlý
farby, laky, benzín, oleje	výborny	dobry	dobry	zlý	výborny
elektrické zariadenia	nepoužívať	výborny	výborny	nepoužívať	obmedzeny

Táto predpisová norma rieši, ako postupovať pri požiaroch a záplavách, aby sa predišlo úrazom elektrickým prúdom osôb vykonávajúcich záchranné práce, a aby sa zabránilo národnohospodárskym škodám, ktoré by mohli vzniknúť pri neúčelnom vypnutí elektrického prúdu, alebo pri použití nevhodného hasiaceho prístroja.

Činnosť pred začatím záchranných prác: pred začatím záchranných prác musí poverená osoba odpojiť elektrické zariadenie, avšak musí dbať na to, aby neboli odpojené:

- dôležité zariadenia, ktoré by bez dodávky elektrickej energie havarovali,
- požiarne čerpadlá,
- núdzové osvetlenia,
- evakuačné zariadenia.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Úniková značka



## Núdzové osvetlenie



## Evakuačný plán:

- určenie zamestnancov, ktorí budú riadiť evakuáciu, a miesto, z ktorého ju budú riadiť,
- určenie zamestnancov a prostriedkov, s ktorých pomocou sa bude evakuácia vykonávať,
- určenie spôsobu evakuácie a ciest na evakuáciu,
- určenie miesta, kde sa evakuované osoby, prípadne zvieratá budú sústreďovať, a určenie zodpovedného zamestnanca, ktorý vykoná kontrolu počtu evakuovaných osôb a zvierat,
- spôsob zabezpečenia poskytnutia prvej zdravotnej pomoci postihnutým osobám,
- grafické vyznačenie evakuačných ciest v pôdorysoch jednotlivých podlaží objektu.

## Teoretické východiská:

1. Vysvetlite evakuačný plán a graficky vyznačte evakuačný plán vašej školy. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite pojem horenie. ....
2. Vymenujte podmienky horenia. ....
3. Vysvetlite evakuačný plán. ....

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem vysvetliť pojem horenie ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c ) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať podmienky horenia ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c ) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
3. Viem vysvetliť evakuačný plán ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c ) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....

**Názov tematického celku: 10. Okrasné rastliny**

**6 dní / 36 hod.**

**Názov témy: 10.1. Rozdelenie okrasných rastlín**

**1. až 2.deň /12 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s jednotlivými skupinami okrasných rastlín.

- a) Popíšte časti rastliny.

Okrasná rastlina je rastlina pestovaná pre svoj atraktívny vzhľad (napr. kvety, listy, habitus, resp. celkový výzor). Všeobecne sa nimi zaoberá záhradníctvo.

Rozdelenie okrasných rastlín z hľadiska sadovníctva: tzv. základné rozdelenie:

- 1) Podľa využitia - základné alebo kostrové - odporúča sa vybrať do výsadby dreviny tvoriace



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

základ (sú dominantné, resp. hlavné a podstatné, napr. javor - Acer),

- doplnkové dreviny - ich význam je hlavne estetický, patria sem stromy i kry

menšieho vzrastu (napr. tuja - Thuja),

- podrastové dreviny - zvyčajne znášajú alebo vyžadujú zatienenie, sú to

zvyčajne stredné alebo nižšie kry, (napr. orgován - Syringa),

- pokrývne dreviny - nízke druhy drevín, ktoré za krátky čas pokryjú povrch

pôdy, môžu sa použiť miesto trávnik, (napr. bršlen - Euonymus),

- živé ploty - môžu byť formálne - strihané; neformálne - voľne rastúce,

(napr. tuja – Thuja),

- popínavé rastliny, liany - rastliny pnúce sa na konštrukciách, iných

rastlinách (napr. pavinič - Parthenocissus),

- vyžadujúce špeciálne upravený substrát, kyslú rašelinu (napr. rododendron –

Rhododendron) ,

- vodné rastliny (napr. lekno - Nymphaea).

2) podľa botanického hľadiska – ihličnany (napr. cyprušteľ - chamaecyparis),

- listnáče (napr. katalpa - Catalpa).

3) podľa pestovateľských nárokov (napr. pôda kyslá, polotieň a pod.).

4) podľa vzrastu a tvaru – napr. guľovitý tvar.

Zložitejšie rozdelenie:

1. podľa stonky – ihličnaté, listnaté (vždyzelené a opadavé),
2. podľa charakteru podzemných častí (s koreňom, cibulové, hl'uznaté),
3. črepníkové.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem okrasná rastlina. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Rozdeľte okrasné rastliny z hľadiska sadovníctva. ....
2. Vypracujte prezentáciu s obrázkami okrasných rastlín a použite pri vypracovaní web portál [www.informatika1.weblahko.sk](http://www.informatika1.weblahko.sk) .....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem rozdeliť okrasné rastliny z hľadiska sadovníctva ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
2. Viem vypracovať prezentáciu s obrázkami okrasných rastlín ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:** 10.2. Výsadba okrasných rastlín

3. až 4. deň /12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s pracovným postupom výsadby okrasných rastlín.

- a) Rozdelenie okrasných rastlín z hľadiska sadovníctva.
- b) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Dreviny sa najčastejšie vysádzajú po dokončení terénnych úprav, navážke ornice, spracovaní a urovnaní pôdy. Pri vysádzaní je potrebné použiť kvalitnú zeminu a vyplniť ňou celý obsah



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

jamy. S ohľadom na ročné obdobie sa vysádza na jar a jeseň. Jesenná výsadba je vhodnejšia z dôvodu, že šetrí pôdnu vlhu, rastliny lepšie zakoreňujú a rastú.

Často bývajú stromy a kríky vysádzané príliš blízko seba. Neskôr sa musia odstrániť alebo radikálne zrezávať, čo môže narušovať harmóniu výsadby. Je potrebné pri výsadbe dodržiavať spon (dostatočnú vzdialenosť v riadku a medzi riadkami). Pomer stálezelených a opadavých rastlín sa určuje hlavne podľa klimatických podmienok. V studených podmienkach sa uprednostňujú ihličnany (ihličie znáša mráz a vietor).

#### Výsadba rastlín s balom



Dreviny sú zabalené v pletive alebo v kontajneroch. Jama na výsadbu sa pripraví o niečo väčšia než je bal. Hĺbku výsadby dodržiavame tak, že bal sa zasadí približne 3 cm pod úroveň terénu. Pri výsadbe sa nedáva pletivo z balu dole. Bal sa najprv zasype asi do dvoch tretín a poriadne zaleje vodou, aby zemina usadla a vzduch sa vytlačil. Potom sa dosype na požadovanú úroveň a zemina sa poriadne pritlačí. Vyššie dreviny sa ukotvia ku kolom, aby ich nevyvrátil vietor a v pôde sa dobre zakorenili.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Výsadba rastlín z kontajnerov:



V praxi sú častejšie v ponuke dreviny v kontajneroch. Vykope sa primerane veľká jama, naleje sa voda, kontajner sa vyklopí a zasype zeminou. Hĺbka výsadby je taká istá, aká je úroveň zeminou v kontajneroch. Vyklopenie drevín z kontajnerov je ľahšie, ak necháme substrát v kontajneroch mierne preschnúť. Po výsadbe dreviny ešte zavlažíme.

Výsadba prostokorenných (voľne rastúcich) rastlín



Vykopeme primerane veľkú jamu, aby sa do nej dali korene bez problémov prirodzene rozprestrieť. Hĺbka výsadby je po koreňový krčok. Napríklad zlatý dážd' – Forsythia dokáže pustiť korene aj z dreva, preto sa môže sadiť hlbšie. Pri prostokorenných drevinách platia zásady polievania a rezu ešte viac než u kontajnerových drevín s balom. Prostokorenné dreviny potrebujú čo v najkratšom čase zapustiť korene, preto potrebujú dostatok vody.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### **Teoretické východiská:**

1. Popíšte rastlinu s balom. ....
2. Popíšte rastlinu s kontajnerom. ....
3. Popíšte prostokorennú rastlinu. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite postup výsadby rastlín. ....
2. Zrealizujte výsadbu rastlín s balom, z kontajnerov a prostokorenej dreviny.  
.....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vysvetliť postup výsadby rastlín ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c ) čiastočne    (podčiarkni možnosť')
2. Viem zrealizovať výsadbu rastlín s balom, z kontajnerov a vysadiť prostokorennú rastlinu ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c ) čiastočne    (podčiarkni možnosť')
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 10.3 Ošetrovanie rastlín

5. až 6. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s pracovným postupom ošetrovania rastlín.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Spôsoby ošetrovania: zavlažovanie, rez, hnojenie a pod.

Pri jarnej aj jesennej výsadbe sa dreviny po výsadbe dobre zavlažia. Po jarnej výsadbe musíme pravidelne polievať až do času, než sa rastlina dobre zakorení. Rez uskutočňujeme na jar, aj keď vysádzame na jeseň. Platí to najmä pre citlivejšie dreviny (napr. javor - Acer). Rez má za úlohu vyrovnať nadzemnú časť (listovú plochu) a koreň. Keď sa upraví nadzemná časť rezom, drevina je bujnejšia. Nezrezaná drevina prakticky nerastie, lebo musí najprv vyrovnať pomer medzi nadzemnou časťou a koreňom, to znamená, že všetka sila ide do koreňovej sústavy.

Pôdu udržiavame bez burín, alebo využijeme mulčovanie kôrou, alebo štiepkou, čo zabraňuje odparovaniu vody z pôdy a zabráni rastu burín.

Mulčovanie je pokrytie materiálom, ktorý zabraňuje výparu vlhky z pôdy, zabraňuje rastu buriny, navyše je biologicky rozložiteľný. Najčastejšie sa používa borovicová kôra a štiepka.



Kôra môže mať viacej inhibičných (brzdiacich) látok, ktoré môžu viac potláčať rast buriny. Hrúbka mulčovacieho materiálu by mala byť minimálne od 5 cm do 10 cm.

Po dvoch rokoch sa vykonáva opravný rez. Usmerní sa tak terminálny výhon (vrcholový výhon rastliny).



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Ošetrovanie v ďalších rokoch: po 10-tich rokoch sa rastlina musí presvetliť. Odstraňujú sa hlavne zostarnuté, nevzhľadné konáre.

Počas rastu je potrebné rastliny počas vegetácie primerane zavlažovať. Ak je to technicky možné, zalievame rastliny dažďovou vodou. V prípade vytvorenia pôdneho prísušku, je potrebné prísušok ručne prekopať a zabezpečiť prístup vzduchu a vody ku koreňom. Ďalej sa rastliny ošetrojú kvapalnými a tuhými hnojivami.

Hnojivá môžu byť : organické (prírodné) napr. kompost,

anorganické (umelé) napr. NPK obsahujúce dusík, fosfor, draslík.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte spôsoby ošetrovania rastlín. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte postup ošetrovania rastlín. ....
2. Rozdeľte hnojivá. ....
3. Ošetríte rastlinu a aplikujete hnojivo. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vymenovať postup ošetrovania rastlín ? .....  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c ) čiastočne    (podčiarkni možnosť)
2. Viem rozdeliť hnojivá ? .....  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c ) čiastočne    (podčiarkni možnosť)
3. Viem ošetriť rastlinu a aplikovať správne hnojivo ? .....  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c ) čiastočne    (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 11. Sejba a sadenie**

**4 dni / 24 hod.**

**Názov témy: 11.1 Osevný postup**

1. až 2. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s tvorbou osevného postupu.

Osevný postup je striedanie plodín na určitom pozemku počas stanoveného času a na základe stanovených zásad. Úlohou osevného postupu je maximálne a účelné využitie poľnohospodárskeho pôdneho fondu, využívanie jednotlivých druhov plodín a technológiu pestovania na zvyšovanie pôdnej úrodnosti.

Typy osevných postupov:

1. Poľné osevné postupy.
2. Krmovinárske osevné postupy.
3. Špeciálne osevné postupy – protierózne, zeleninárske, kombinované.

Osevné postupy podľa dĺžky rotácie: osevný postup s krátkou rotáciou, stredne dlhou rotáciou a dlhou rotáciou.

**Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem osevný postup. ....

**Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte typy osevných postupov. ....
2. Vymenujte osevné postupy podľa dĺžky rotácie. ....
3. Vypracujte osevný postup podľa web portálu  
[http://www.akosadit.sk/vytvor\\_osevny\\_plan](http://www.akosadit.sk/vytvor_osevny_plan)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Sebahodnotenie:

1. Viem vymenovať typy osevných postupov ? .....  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať osevné postupy podľa dĺžky rotácie ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Viem vypracovať osevný postup podľa web portálu ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:** 11.2 Osivo a sadivo

3. až 4. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s osivom a sadivom.

- a) Charakterizujte podnik OSIVO a.s. so sídlom vo Zvolene.

Osivo a sadivo sa používajú na rozmnožovanie. Osivo sa seje, sú to semená alebo jednosemenné plody. Sejba je rozmiestnenie osiva do pôdy v správnom horizontálnom a vertikálnom smere (plošne a do hĺbky). Pri sejbe v skleníkoch prípadne pareniskách je dôležité poznať – termín, hĺbku, spon, výsevok. Spôsoby sejby – na široko, do riadku, pásová sejba, sejba do hniezd. Sejba do debničky pozostáva – vydezinfikovanie debničky, príprava zeminy, naznačenie riadkov, sejba semien, zasypanie semien, zaliatie, označenie debničky a uloženie na teplé a svetlé miesto.

Z priesad pestujeme teplomilné rastliny, spôsob dopestovania bez rozsádzania alebo s rozsádzaním (pikírovaním). Požiadavky na kvalitnú priesadu – dobre vyvinuté korene, hrubá olistená a nevytiahnutá stopka, kľúčne listy čo najnižšie nad zemou. Požiadavka na prostredie: najskôr 10 až 12 dní otužujeme, voda, vlhkosť, svetlo.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sadivo sa sadi. Sú to vegetatívne časti rastlín (odrezok koreňa, odrezok stonky, odrezok konára, odrezok listu, poplazi, hľuza, cibuľa, podzemok).

Rozmnožovanie môže byť: generatívne (semenom) a vegetatívne (časťou rastliny).

### Teoretické východiská:

1. Vysvetlite rozdiel medzi osivom a sadivom.

.....

2. Vymenujte rastliny, ktoré predpestovávame.

.....

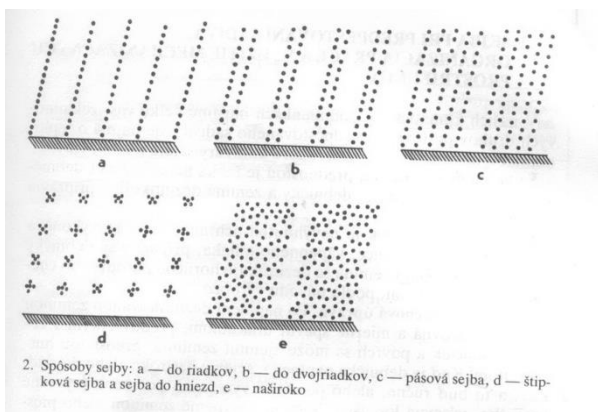
3. Aký je rozdiel medzi generatívnym a vegetatívnym rozmnožovaním ?

.....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Napíšte pracovný postup výsevu a spôsoby výsevu do debničiek.

.....



2. Realizujte výsev semien do skleníka prípadne pareniska.

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem napísať pracovný postup výsevu semien do debničiek ?

a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Viem vysiať semená do skleníka, prípadne pareniska ?

a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 12. Mechanizácia v poľnohospodárstve**

**8 dní / 48 hod.**

**Názov témy:** 12.1 Práca s malou mechanizáciou

1. a 2. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov základy jazdy na malotraktore.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Malotraktory sú neodmysliteľným pomocníkom poľnohospodárov, farmárov, záhradkárov, lesníkov a firiem poskytujúcich technické služby (rôzne práce – kosenie, prevážanie materiálu, oranie, bránenie). Vzhľadom na malé rozmery stroja je možné ho kdekoľvek garážovať.

Malotraktor TZ - 4K - 14 je dvojnápravový, štvorkolesový traktor s náhonom na všetky pojazdné kolesá. Predná náprava so zadnou nápravou je spojená otočnou vidlicou, ktorá umožňuje pri otáčaní volantom vyklonenie o 45° na obidve strany v horizontálnej rovine. Toto konštrukčné riešenie dáva možnosť otáčania malotraktora v priestore, jeho polomer je 1,9 m. Motor je dvojtaktný, stojatý, vzduchom chladený jedno-valec s trojkanálovým vyplachovaním a priamym vstrekom paliva. Štartovanie motora je elektrické aj ručné. Predná aj zadná náprava je vybavená diferenciálom. Hydraulické zariadenie umožňuje ovládanie neseného náradia. Vypínač pojazdu zadnej nápravy a zariadenie motorovej závislosti dáva možnosť použitia malotraktora ako stacionárnu hnaciu jednotku. Rozchod kolies je plynule nastaviteľný. Prevodovka je mechanická, má tri rýchlosti vpred a jednu vzad. Malotraktor je vybavený dvoma na sebe nezávislými brzdami – ručná pre predné kolesá a nožná pre zadné kolesá.

#### **Teoretické východiská:**

1. Charakterizujte malotraktor. ....
2. Popíšte jednotlivé časti motora malotraktora. ....
3. Vymenujte brzdy malotraktora. ....
4. Pozrite si prácu malotraktora na web portáli [ww.youtube.com/watch?v=FXUv3MfJK9k](http://ww.youtube.com/watch?v=FXUv3MfJK9k)





**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vypíšte jednotlivé časti malotraktora. ....
2. Pripravte malotraktor na jazdu. ....  
.....
3. Napíšte dodržiavanie zásad bezpečnosti pri jazde na malotraktore. ....  
.....



### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem popísať jednotlivé časti malotraktora ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem pripraviť malotraktor na jazdu ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Ovládam zásady bezpečnosti pri jazde na traktore ?  
a)áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 12.2 Mechanizačné prostriedky na obrábanie pôdy 3. – 4. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s mechanizačnými prostriedkami na obrábanie pôdy.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Mechanizácia je zavádzanie strojovej výroby, prípadne nahrádzanie ručnej práce strojovou.

Pôda sa obrába rôznymi mechanizačnými prostriedkami. Najčastejšie sa používajú: pluhy, smyky, brány, valce, kultivátory a iné.

Orbou sa pôda premieša, rozdrobí, obráti a nakypří. Podľa hĺbky orby poznáme:

- podmietku do hĺbky 50 až 120 mm.
- plytkú orbu 150 až 180 mm.
- strednú orbu 180 až 250 mm.
- hlbokú orbu 250 až 350 mm.
- veľmi hlbokú orbu do hĺbky 350 mm.
- rigolovanie 500 až 800 mm.

Orbové teleso oddeľuje pôdny odval, ktorý má v priečnom reze tvar obdĺžnika. Pri správnom spôsobe orby pôdny odval je pravidelný obdĺžnik počas celého obracania pôdy.



termíny orby: sejbová, jesenná, jarná, letná,

rozdelenie pluhov: radlicové, tanierové, rotačné,

rozdelenie pluhov podľa pripojenia: závesné, návesné, nesené.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Smyky: zrovnávajú povrch pozemku, čiastočne drvčia a zatláčajú hrudy, nakyprujú vrchnú vrstvu pôdy, aby sa čiastočne zabránilo vyparovaniu pôdy.

Smyky delíme podľa pripojenia na: prívesné a návesné.

Podľa tvaru pracovných častí na: hladké, prstencové, ozubené, klincové, kombinované.

Smyk môže byť nastavený:  $\alpha < 90^\circ$ ,  $\alpha > 90^\circ$ ,  $\alpha = 90^\circ$ .

Lúčny smyk



Brány: používajú sa ku kypreniu povrchu pôdy, k rozrušovaniu pôdneho prísušku, k ničeniu mladých burín, k vytrhávaniu koreňov burín z pôdy, k dosiahnutiu požadovanej štruktúry pôdy pred sejbou.

Podľa spôsobu pripojenia: nesené, návesné.

Podľa druhu pracovných častí: klincové, sieťové, radlicové, prútové, pružinové, hviezdicové, tanierové, lúčne.



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Kypriče: sú naradím na plošnú kultiváciu pôdy pred sejbou, alebo vysádzaním. Ich hlavným účelom je kyprenie pôdy a ničenie burín. Okrem kyprenia pôdy majú aj drobiaci účinok.

Podľa druhu pracovných častí rozdeľujeme kypriče na : radlicové, rotačné.

Podľa druhu stĺpikov na : pevné, pružné.

Podľa pripojenia na rám: pevné, kĺbové.



Podmietачe slúžia na podmietku pôdy po skorom zbere plodín a na zapracovanie organických zvyškov strnísk do pôdy. Podmietkou sa zamedzuje vytváranie pôdneho prísušku a ničia sa jednoklíčne a dvojklíčne buriny. Podmietanie sa vykonáva po zbere obilnín, ale aj po zbere niektorých špeciálnych plodín a strukovín.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Valce: používajú sa na spevnenie pôdy, keď je nadmerne nakyprená, prípadne vymrznutá, na drvenie hrúd a vyrovnávanie menších nerovností. Valce obnovujú pôdnu kapilaritu a umožňujú prístup vlhky k semenám.

Valce rozdeľujeme na : hladké, ryhované, klincové, kotúčové, cambridské, crozskilské, hviezdicové, hrudorezy, utláčacie, prúťové.



### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte mechanizačné prostriedky na obrábanie pôdy. ....
2. Oboznámte sa s novými mechanizačnými prostriedkami na web portáli <http://www.mmpress.sk/>

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Navštívte poľnohospodársky podnik (farmu), ktorý disponuje s mechanizačnými prostriedkami na spracovanie pôdy.
2. Nastavte pluh za traktor. ....
3. Vyberte vhodný mechanizačný prostriedok za účelom zamedzenia vytvárania pôdneho prísušku a zároveň ničenia burín. ....
4. Vypracujte prezentáciu mechanizačných prostriedkov v PDF formáte s použitím web portálu:  
[murdzik.php5.sk/mechanizacia/index.html](http://murdzik.php5.sk/mechanizacia/index.html)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Sebahodnotenie:

1. Viem nastaviť pluh za traktor ?
  - a) áno
  - b) nie, potrebujem zopakovať
  - c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem vybrať vhodný mechanizačný prostriedok za účelom zamedzenia tvorby pôdneho prísušku ?
  - a) áno
  - b) nie, potrebujem zopakovať
  - c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Viem vypracovať prezentáciu mechanizačných prostriedkov v PDF formáte ?
  - a) áno
  - b) nie, potrebujem zopakovať
  - c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....  
**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:** 12.3 Mechanizačné prostriedky v rastlinnej výrobe 5. až 6. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s mechanizačnými prostriedkami využívanými v rastlinnej výrobe.

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Poľnohospodárske podniky zamerané na rastlinnú výrobu väčšinu manuálnych prác nahrádzajú v súčasnosti novými, modernými strojmi. Sú to hlavne: stroje na spracovanie pôdy a sejbu, stroje na zber krmovín, sejacie stroje s prihnojovaním, stroje pre presný výsev obilnín, samohybné rezačky, rozhadzovače organických hnojív, podmietače, obilné kombajny, zberné vozy, traktory. Nie každý podnik disponuje so všetkými uvedenými strojmi. V prípade potreby stroja si podniky medzi sebou stroje požičiavajú podľa vopred spísaných dohodnutých podmienok.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte moderné mechanizačné stroje poľnohospodárskeho podniku.

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite pracovnú činnosť vybraného mechanizačného prostriedku na vybranom poľnohospodárskom podniku. ....
2. Pozorujte prácu a činnosť vybraného mechanizačného prostriedku v teréne. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem vysvetliť pracovnú činnosť vybraného mechanizačného prostriedku na vybranom podniku ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku) .....

**Názov témy:** 12.4 Mechanizačné prostriedky v živočíšnej výrobe    7. až 8. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s novými mechanizačnými prostriedkami v živočíšnej výrobe.

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Poľnohospodárske podniky zamerané na živočíšnu výrobu väčšinu manuálnych prác nahrádzajú v súčasnosti novými, modernými strojmi. Sú to hlavne krmne linky.

Poznáme:

1. Stacionárne krmne zariadenia:  
-žlabové dopravníky - majú rozličný tvar vyhotovenia a podľa toho, či krmivo unášajú, alebo či v krmnom žlabe krmivo hrnú.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Hrnúce žľabové dopravníky sú: jednoreťazové, s hrabličkami pripevnenými na reťaz.

Hrablica má tvar profilu žľabu.

Unášacie dopravníky sú: vaničkové a pásové.

Závitové dopravníky: zaplňajú žľab postupne.

Nadžľabové dopravníky: slúžia na dopravu objemového a jadrového krmiva.

Pásový nadžľabový dopravník: pásový dopravník, po ktorom sa pohybuje voz. Ten zhadzuje krmivo z pásu na bok.

## 2. Mobilné krmne zariadenia

Rozdelenie: krmne vozy

krmne miešacie vozy

Krmne vozy: slúžia na prepravu krmiva z uskladňovacích priestorov do maštale. Majú dopravnú aj nakladaciu funkciu. Sú konštruované ako prívesy o objeme 10 - 12 m<sup>3</sup> pre 100 dojníc. Na dne je hrabľový reťazový dopravník (dno sa pohybuje). Dávkovacie valce veľkých priemerov s nožmi sú vhodné na dávkovanie dlhšie porezaných krmovín. Lištové dávkovacie zariadenie je vhodné na krmivá porezané na krátko. Pod dávkovacími valcami je priečny pásový prípadne hrablicový dopravník, ktorý dopravuje krmivo do žľabov.

Krmne miešacie vozy: vytvárajú homogénnu zmes objemových krmív. V korbe sú pozdĺžne umiestnené tri miešacie závitovky, jedna v spodnej časti a dve v hornej časti. V spodnej časti je otvor, ktorého otváranie ovláda obsluha stroja. Šikmý dopravník vynáša materiál do krmneho žľabu. Tieto vozy sú vhodné len na miešanie objemových krmív porezaných na krátko a granulovaných krmív.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte stroje, ktoré sa využívajú v živočíšnej výrobe. ....
2. Pozorujte pracovnú činnosť krmnej linky v maštali. ....





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Rozdeľte krmne linky. ....
2. Charakterizujte jednotlivé typy krmných liniek. ....
3. Vysvetlite pracovnú činnosť krmnej linky v maštali. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem rozdeliť krmne linky ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem charakterizovať jednotlivé typy krmných liniek ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Viem vysvetliť pracovnú činnosť krmnej linky v maštali ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 13. Záhradná technika**

**2 dni / 12 hod.**

**Názov témy: 13.1 Stroje v záhradníctve**

**1. až 2. deň / 12 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť žiakov so strojmi v záhradníctve**

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Stroje, ktoré uľahčujú ľuďom prácu v záhrade:

1. kultivátory,
2. kosačky – elektrické,  
benzínové (s pojazdom, bez pojazdu),  
vretenové,  
lišťové,  
traktorové,
3. vyžínače a krovinorezy (benzínové, elektrické),
4. drviče vetiev,
5. prevzdušňovače trávnikov,
6. plotostrihy (elektrické, benzínové),
7. reťazové píly (benzínové, elektrické),
8. vysávače na lístie,
9. postrekovače, rosiče, čerpadlá,
10. rozmetače
11. príslušenstvá pre stroje a pod.



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

kosačka



kultivátor



vyžínačka



drvič vetiev



plotostrih



prevzdušňovač trávnik



reťazová píla





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

vysávače na lístie



postrekovač



### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte stroje používané v záhradníctve. ....
2. Vypracujte prezentáciu v PDF formáte na tému stroje v záhradníctve. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite pracovnú činnosť strojov používaných v záhradníctve. ....
2. Pozorujte pracovnú činnosť strojov používaných v záhradníctve. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vysvetliť pracovnú činnosť strojov používaných v záhradníctve ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 14. Lesné plody**

**2 dni / 12 hod.**

**Názov témy: 14.1** Poznávanie a zber lesných plodov a húb

1. až 2. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov určovať, poznávať, zberať lesné plody a huby.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

V priebehu leta dozrievajú rôzne lesné plody – huby, jahody, maliny, brusnice, ostružiny, čučoriedky, šípky, trnky, hloh (obsahujú veľa antioxidantov a vitamínov). Lesné plody slúžia hlavne na spestrenie jedálneho lístka, mnohé zvieratá sú na lesných plodoch existenčne závislé.

Huby (lat. Fungi, staršie Mycetalia) sú veľkým taxónom (spravidla ríšou) heterotrofných (spôsob výživy organizmov pomocou získavania uhlíka pre výrobu svojich organických látok, ktoré prijali z okolia pre svoj vývoj a rast, je to protiklad autotrofie) väčšinou nepohyblivých organizmov bez fotosyntetických (vplyv svetelnej energie a premena anorganických látok na organické) pigmentov.

Huby sú dôležitou zložkou kolobehu života v prírode. V hlavnej hubárskej sezóne rozoznávame typicky jarne, letné a jesenné huby. Určité druhy húb rastú nepretržite od jari až do konca jesene. Na huby chodíme primerane oblečený, podľa ročného obdobia a počasia. Najjednoduchším výstrojom hubára je prútený košík, nôž a atlas húb. Pri určovaní neznámej huby skúmame najskôr celkový tvar a všetky ostatné morfológické znaky plodnice. Pred vložením do košíka huby najskôr očistíme od zeminy a iných nečistôt. Nazbierané huby ukladáme do košíka tak, že tvrdé mäsité plodnice dávame na dno a mäkké dávame na vrch, aby sa nedrvili. Huby nezberáme do plecniakov, plastických vreciek, alebo do iných uzavretých obalov. Po príchode domov spracujeme huby hneď, kým sú čerstvé. Zbierame zásadne iba tie huby, ktoré si chceme odniesť domov.

### **Teoretické východiská:**

1. Vymenujte lesné plody, dozrievajúce na jeseň. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Napíšte pomôcky používané pri zbere húb. ....
3. Vysvetlite postup zberu húb. ....
4. Vymenujte najznámejšie druhy húb. ....

#### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite význam zberu lesných plodov a húb pre človeka. ....
2. Nazbierajte lesné plody a huby, potom ich určte pomocou atlasu húb, prípadne podľa web portálu <http://www.atlashub.net/>  
.....

#### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem vysvetliť význam zberu lesných plodov a húb pre človeka ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem určiť nazbierané lesné plody a huby ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV: (slovne, známku) .....**



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Názov tematického celku: 15. Prírodné liečivá a ich význam pre človeka

**2 dni / 12 hod.**

**Názov témy:** 15.1 Rozdelenie prírodných liečiv a ich význam 1. až 2. deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s prírodnými liečivami a s ich významom.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Liečivé rastliny sú divo rastúce alebo pestované rastliny obsahujúce v koreňoch, listoch, kvetoch rôzne fyziologicky účinné látky (alkaloidy, glykozidy, éterické oleje, horčiny, slizovité látky a pod.) používané na liečenie, fytoterapiu. Liečivé rastliny môžu byť jedovaté, ak sa použijú vo vysokej koncentrácii. Používajú sa čerstvé, sušené alebo inak spracované, napr. ako čaj (odvary, nálevy), obklady, výplachy, alebo na výrobu galenických prípravkov (liečiv vyrobených farmaceutickým spôsobom). Je známych približne 10 000 liečivých rastlín.

Čerstvá liečivá rastlina je biologickou surovinou, ktorú je možné získať z viacerých zdrojov (z prírody, z pestovateľských plôch, z dovozu a pod.) V terapii sa liečivé rastliny používajú po správnej konzervácii, ktorej cieľom je stabilizácia obsahových látok nachádzajúcich sa v čerstvej rastline, tzv. materskej rastline. Najviac používaným spôsobom konzervácie liečivých rastlín je sušenie. Vhodnou úpravou materskej rastliny, napr. sušením a rezaním, sa z nej stáva liečivá droga. Vzhľadom na rastlinný pôvod je to rastlinná (vegetabilná) droga.

Rozdelenie prírodných liečiv podľa trvácnosti v oševnom postupe:

- Jednoročné - rumanček kamilkový (*Matricaria recutita*), bazalka pravá (*Ocimum basilicum*), majorán záhradný (*Majorana hortensis*), nechtík lekárske (*Calendula officinalis*).
- Dvojročné a viacročné – angelika lekárska (*Archangelica officinalis*, syn. *Angelica archangelica*), rasca lúčna (*Carum carvi*), fenikel obyčajný (*Foeniculum vulgare*).



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Trváce (viacročné) – skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), levanduľa lekárska (*Lavandula officinalis*), mäta pieporná (*Mentha piperita*), medovka lekárska (*Melissa officinalis*) materina dúška obyčajná – tymián (*Thymus serpyllum*)

Rozdelenie podľa sily účinku:

- silno pôsobiace, ktoré sa používajú pri ťažkých zdravotných stavoch a musia sa vždy použiť pod odborným dohľadom lekára,
- mierne pôsobiace,
- slabšie pôsobiace, pri ktorých sa neočakáva bezprostredne intenzívny efekt a nie sú toxické ani pri dlhodobom užívaní.

Rozdelenie podľa spôsobu použitia drogy:

- drogy liečivé, ktoré sa používajú priamo na liečenie alebo ako surovina na izoláciu obsahových látok,
- drogy technické, ktoré majú priemyselné využitie,
- drogy omamné, ktoré majú nepriaznivý vplyv na organizmus ľudí a zvierat. Sú návykové a ich použitie zvyčajne nebýva tolerované.

Zbierka liečiv je dokument o prírodných liečivách s popisom, botanickej charakteristikou a ich využitím liečiv.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Prehľad využitia vybraných rastlín v potravinárskom priemysle udáva nasledovná tabuľka.

Druh	Chuťovo- vonné látky	Farbivá	Antioxidač- ný účinok	Antimikro- biálny účinok	Kore- niny
Archangelika lekárska	*			*	
Arónia čiernoplodá	*	*			
Bazalka pravá	*				*
Baza čierna	*	*			
Bedrovník anízový	*			*	*
Čakanka obyčajná	*				
Fenikel obyčajný	*			*	*
Kôpor voňavý	*				*
Levanduľa úzkolistá	*		*	*	*
Ľubovník bodkovaný	*			*	
Majorán záhradný	*				*
Mäta prieporná	*			*	*
Medovka lekárska	*		*	*	
Nechtík lekársky		*	*	*	
Pamajorán obyčajný	*		*		*
Palina pravá					
Pŕhľava dvojdomá		*			
Požlt farbiarsky		*			
Rebriček obyčajný	*	*		*	
Repík lekársky			*	*	
Rozmarín lekársky	*		*	*	*
Ruman farbiarsky		*			
Ruta voňavá	*			*	*
Saturejka záhradná	*		*	*	



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Šalvia lekárska	*		*	*	*
-----------------	---	--	---	---	---

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite pojem prírodné liečivo .....
2. Rozdeľte prírodné liečivá podľa trvácnosti v oševnom postupe. ....
3. Rozdeľte prírodné liečivá podľa sily účinku. ....
4. Rozdeľte prírodné liečivá podľa spôsobu použitia drogy. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vyhľadajte 10 rastlín v prírode s liečivým účinkom, určte ich a následne zhotovte herbár liečivých rastlín.  
.....
2. Vypracujte prezentáciu vybraných rastlín v PDF formáte s charakteristikou, botanickým popisom a využitím v potravinárskom priemysle (pri vypracovaní použi údaje z tabuľky uvedenej na strane 101).

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vyhľadať v prírode liečivé rastliny, určiť ich a zhotoviť herbár liečivých rastlín ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem vypracovať prezentáciu vybraných rastlín v PDF formáte s botanickou charakteristikou, popisom účinkov a využitím v potravinárskom priemysle ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV: (slovne, známku) .....**



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 16. Likvidácia biologického odpadu 2 dni / 12 hod.**

**Názov témy: 16.1 Charakteristika kompostu a kompostovanie 1. až 2. deň / 12 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Naučiť žiakov pripraviť kompost, poznať jeho založenie, zloženie a postup ošetrovania kompostu.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Kompost je organický materiál, ktorý bol rozložený a recyklovaný ako hnojivo a doplnok pre zlepšenie pôdy. Kompost je kľúčovou zložkou v ekologickom poľnohospodárstve.

Kompost má byť bohatý na živiny. Používa sa v záhradách, záhradníctvach alebo poľnohospodárstve. Kompost je prínosom pre krajinu - ako kondicionér (prípravok na zlepšenie) pôdy, hnojivo, prídavok k vitálnemu humusu alebo humínových kyselín a ako prírodné hnojivo pre pôdu. V ekosystémoch je kompost užitočný pre kontrolu erózie (odnos pôdnych častíc vetrom alebo vodou), rekultiváciu pôdy (návrat narušenej pôdy do stavu schopného obrábania) a vodných tokov, obnovu mokradí či na zakrytie skládok. Organické zložky určené pre kompostovanie môžu byť alternatívne použité na výrobu bioplynu pomocou anaeróbnej digescie (dochádza k vylúhovaniu látok za vyššej teploty).

Proces kompostovania: na najjednoduchšej úrovni si proces kompostovania vyžaduje vytvorenie hromady vlhkého organického materiálu (lístie, "zelený" potravinový odpad) a čas, za ktorý sa materiál rozloží do humusu, čo môže trvať niekoľko týždňov alebo mesiacov. Moderné, metodické kompostovanie je komplexný a niekoľkostupňový, pozorne monitorovaný proces s meranými množstvami objemu vstupov, ako sú voda, vzduch a na uhlík a dusík bohaté materiály. Proces rozkladu je podporovaný drvením rastlinnej hmoty, pridávaním vody a zabezpečením riadneho vetrania pravidelným prevzdušňovaním materiálov.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

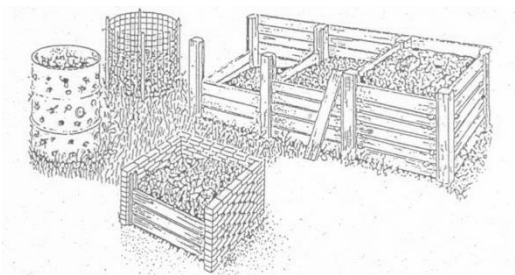
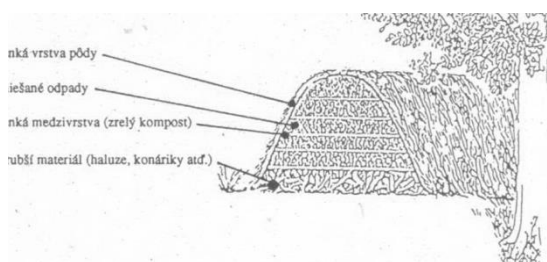


### Teoretické východiská:

1. Vymenujte materiál vhodný na kompostovanie.....
2. Vysvetlite pojem kompost. ....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vysvetlite proces kompostovania. ....
2. Vysvetlite vrstvy ukladania organického materiálu na kompost podľa priloženej obrazovej prílohy. ....



### Sebahodnotenie:

1. Viem vysvetliť proces kompostovania ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Viem vysvetliť vrstvy ukladania organického materiálu na kompost ?
  - a) áno
  - b) nie, potrebujem zopakovať
  - c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov tematického celku: 17. Chov zvierat**

**3 dni / 18 hod.**

**Názov témy: 17. 1 Vedenie prvotnej evidencie v chovoch**

**1. deň / 6 hod.**

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s vyplňaním maštalných tabuliek.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Prvotné záznamy o obrate stáda, živočíšnych a krmných dávkach sa zapisujú do maštalných tabuliek. Do prvotnej evidencie patrí: označovanie zvierat, vedenie maštalných tabuliek, ktoré obsahujú údaje o veku zvierat'a, pripustení, pôrode, úžitkovosti, živej hmotnosti. Maštalné tabuľky uvádzajú údaje o zvierati: číslo, rok narodenia. Maštalné tabuľky treba kontrolovať a dopĺňať novými údajmi. Zvieratá treba označiť čo najskôr po narodení, aby nevznikla zámena. Zvieratá sa označujú:

1. Dočasne je obojok s číslom matky alebo výstrih srsti na chrbte.
2. Trvale sa zvieratá označujú ušnicovými značkami.

**Teoretické východiská:**

1. Charakterizujte prvotnú evidenciu v chovoch. ....
2. Charakterizujte údaje uvádzané v maštalných tabuľkách. ....
3. Aký je rozdiel medzi dočasným a trvalým označením zvierat'a ?  
.....



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Doplňte potrebné údaje do maštalnej tabuľky (údaje uveďte do tabuľky pod textom).

**MAŠTALNÁ TABUĽKA PRASNICE číslo:**

Pôvodové číslo:

O.: ..... M.: ..... plem.: ..... nar.: ..... cecky: .....

	Pripustenie			Test grav.	Pôrod		Nar. prasiat			Odstavené			Poznámka
	I.	II.	III.		Plán	Skut.	všetky	živé	def.	dňa	ks.	kg.	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

### Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem doplniť potrebné údaje zvierat'a do maštalnej tabuľky ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku).....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 17.2 Veterinárne požiadavky a ochrana hospodárskych zvierat 2. deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s platným legislatívnym predpisom o veterinárnych požiadavkách a ochrane hospodárskych zvierat.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Medzi veterinárne požiadavky živých hospodárskych zvierat patria: kontrola a hlásenie chorobnosti zvierat, identifikácia a registrácia zvierat, zdravotné požiadavky pri premiestňovaní živých zvierat, požiadavky na dovoz živých zvierat do Slovenskej republiky a ochrana zvierat.

Do praxe sa zaviedol nový pojem „welfare“, určuje pohodu a blaho zvierat. Ďalej znamená stav fyzického a psychologického súladu (resp. harmónie) medzi organizmom zvieratá a prostredím. Je to stav jedinca, prípadne jeho pokus o vyrovnanie sa s podmienkami prostredia.

Charakteristika „welfare“- zvierat nesmie byť hladné, smädné, podvýživné, musí mať vhodné prostredie na odpočinok, nesmie trpieť bolesťou, chorobou a poranením, musí mať podmienky pre normálne správanie, nesmie byť v strese a trpieť.

Chovateľ je povinný zvieratám zabezpečiť ochranu a pohodu.

Činnosť chovateľa: kontroluje ustajnenie zvierat, zabezpečuje kŕmenie, napájanie a dostatok potrebných výživných látok, ďalej zabezpečuje vykonávanie veterinárnych zákrokov oprávnenou osobou, vedie záznamy o zvieratách, prípadne zabezpečuje prepravu.

Nová platná legislatíva sa zameriava aj na ochranu zvierat. Zakazuje týranie zvierat, činnosti, ktoré trvalo alebo dlhodobo poškodzujú zdravie (napr. sterilizácia samíc, kastrácia samcov), štváť zvieratá proti zvieratú, usmrtiť zvieratá bez primeraného dôvodu a pod.

Každý registrovaný chovateľ zvierat podlieha kontrolnému úradu. Za účelom overenia skutočného stavu, vyplní nasledovný formulár:





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

#### Formulár kontrolného úradu

Kontrolný úrad: ŠVPS SR (Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky)

Správa z kontroly – ochrana zvierat chovaných na hospodárske účely

Meno:

Číslo podniku:

Číslo klienta:

A) Požiadavka: Personál

Je k dispozícii dostatočne početný personál, ktorý sa stará o zvieratá ?

áno

nie

Disponuje personál potrebnými znalosťami a profesionálnymi schopnosťami ?

áno

nie

B) Požiadavka: Kontroly zvierat

Sú zvieratá kontrolované minimálne raz za deň ?

áno

nie

Je osvetlenie dostatočné z hľadiska umožnenia kontroly zvierat ?

áno

nie

Sú choré a poranené zvieratá ošetrované, prípadne izolované ?

áno

nie

C) Požiadavka: Záznamy

Sú k dispozícii záznamy o všetkých veterinárnych ošetrovaniach a o počte uhynutých zvierat ?

áno

nie



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Bola dodržaná povinnosť 3 - ročnej archivácie ?

áno

nie

D) Požiadavka: Voľnosť pohybu

Majú zvieratá k dispozícii taký priestor, aby im neboli spôsobené zranenia alebo utrpenie ?  
(To platí aj pre zvieratá, ktoré sú priviazané alebo umiestnené v chovných systémoch)

áno

nie

E) Požiadavka: Stavby a ustajnenie

Sú použité stavebné materiály bezpečné pre zvieratá a dajú sa ľahko čistiť ?

áno

nie

Sú priechody dostatočne široké z hľadiska bezbariérového prechodu ?

áno

nie

Existuje pre zvieratá nebezpečenstvo poranenia ?

áno

nie

Zaručujú technické zariadenia zdravú klímu v priestoroch chovu ?

áno

nie

F) Požiadavka: Osvetlenie

Je k dispozícii dostatočné svetlenie, ktoré umožňuje dobrú čitateľnosť ušných značiek ?

áno

nie



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

G) Požiadavka: Voľné ustajnenie

Sú zvieratá chránené pred nepriazňou počasia, dravcami a zdravotnými rizikami ?

- áno  
 nie

H) Požiadavka: Automatické a mechanické zariadenia v priestoroch chovu

Sú zariadenia minimálne raz za deň kontrolované a prípadné poruchy odstránené ?

- áno  
 nie

Sú k dispozícii vhodné záložné systémy a funkčný poplašný systém ?

- áno  
 nie

CH) Požiadavka: Kŕmenie a prístup k vode

Je krmivo zdravé a primerané druhu a veku zvierat'a ?

- áno  
 nie

Sú zabezpečené kŕmne a napájacie zariadenia a nespôsobujú zvieratám poranenie alebo utrpenie, krmivo príp. voda neobsahuje látky, ktoré by ich mohli vyvolať ?

- áno  
 nie

Je pre zvieratá zabezpečený prístup k potrave a vode ?

- áno  
 nie

Zabraňuje konštrukcia kŕmnych a napájacích zariadení kontaminácii (znečisteniu škodlivými látkami) a rivalite (zvieratá medzi sebou súperia) medzi zvieratami ?

- áno  
 nie



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Je zabezpečené, že zvieratám nie sú podávané žiadne látky s výnimkou tých, ktoré sú podávané z liečebných alebo preventívnych dôvodov ?

- áno  
 nie

I) Požiadavka: Zákroky

Sú na zvieratách vykonané chirurgické zákroky bez preukázania zdravotného dôvodu ?

- áno  
 nie

J) Požiadavka: Chovné postupy

Nespôsobujú chovné postupy zvierat'u žiadne (dlhodobé) utrpenie alebo poranenie ?

- áno  
 nie

Zodpovedá druh použitia genotypu (súboru všetkých dedičných vlastností organizmu) a fenotypu (súhrnu vonkajších dedičných znakov) zvierat'a bez toho, aby bolo poškodzované ich zdravie a blaho?

- áno  
 nie

**Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite veterinárne požiadavky pre živé zvieratá. ....

**Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Popíšte systém „welfare“ .....
2. Vyplňte kontrolný formulár ŠVPS SR. ....

**Sebahodnotenie:**

1. Viem popísať systém „welfare“ ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem vyplniť kontrolný formulár ŠVPS SR ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....  
**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou).....

**Názov témy:** 17.3 Základy chovu koní

3. deň / 6 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s chovom koní.

a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Starostlivosť o kone spočíva v nasledovných krokoch: výživa a kŕmenie, ustajnenie koní, starostlivosť o kone na pastvine, zaobchádzanie s koňmi, starostlivosť o kopytá a podkúvanie.

Kôň je bylinožravec, všetky živiny získa spásaním rôznych rastlín. Koňom, ktoré nie sú určené na reprodukciu, stačí pastva. Výkonnosť koňa ovplyvňuje telesná stavba, zdravotný stav, pohyb, ustajnenie a iné. Kŕmne dávky pre koňa musia byť obohatené o vitamíny, minerálne látky. Obohatenie krmiva o vápnik (Ca) a fosfor (P), pozitívne ovplyvňuje nervovú a svalovú sústavu koňa.

Chov koňa a poníka (malého koňa) sa uskutočňuje v stajni. Koňa je potrebné udržiavať v čistote a v zdraví. Aspoň raz za deň sa musí kôň prebehnúť po vzduchu vo výbehu. Kôň je schopný učiť sa základným povelom.

Neustále kývanie hlavou, ohrýzanie dvierok na stajni je zlovykom koňa. V zimnom období je potrebné chrániť koňa proti chladu, cez leto proti hmyzu. Koňom je potrebné pravidelne kontrolovať zdravotný stav. Ak má kôň ružové nozdry, môže ísť o spáleniny od slnka. Bodavý hmyz môže vyvolať u koňa alergiu. Ideálnym výbehom pre 30 až 60 zvierat sú 2 ha plochy výbehu. Vo výbehu musí byť dostatok pitnej vody. Trus z pastvín je potrebné pravidelne odstraňovať. V prípade, ak sa v stajni slama používa ako podstielka, je potrebné



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

túto meniť denne. Z pastvín sa musia odstraňovať jedovaté rastliny napr. tis (Taxus), starček (Senecio).

Každý kôň musí mať vlastnú sadu nástrojov na čistenie a česanie. Ak je kôň viac na pastvine, nie je potrebné časté česanie, lebo dostatočne masťná srst' vytvára prirodzenú ochranu pred dažďom.

#### Pomôcky na čistenie a česanie koňa



Koňom vyhovuje pokojné a spoľahlivé zaobchádzanie. Voda pre koňa musí byť nezávadná, bez zápachu, s teplotou 8 – 12 ° C.

Nohy a kopytá nesú celú hmotnosť koňa. Koňom sa kopytá pravidelne podkúvajú odborníkom – podkúvačom.

Hipoterapia, alebo hippoterapia je využitie koňa pri liečbe. Je jednou z metód animoterapie. Prvá zmienka o liečbe pomocou koní pochádza od Hypokrata, ktorý odporúčal jazdu



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

na uvoľnenie stuhnutého svalstva. Galenos ju odporúča pre cvičenie tela a zmyslov. Hipoterapia je komplexná rehabilitačná metóda vychádzajúca z neurofyziologických základov, ktorá využíva nasadenie koňa na liečebné účely. Jej pôsobenie je komplexné, zasahuje oblasť rehabilitácie, psychológie a resocializácie.

### **Teoretické východiská:**

1. Vysvetlite starostlivosť o koňa. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Navštívte podnik s chovom koní a uskutočnite starostlivosť o koňa. ....
2. Vysvetlite pojem hipoterapia. ....

### **Sebahodnotenie:**

1. Viem uskutočniť starostlivosť o koňa ?
  - a) áno
  - b) nie, potrebujem zopakovať
  - c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známku).....

**Názov témy:** 17.4 Základy chovu oviec

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s chovom oviec.

- a) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Domáci chov oviec nie je dnes na Slovensku príliš rozšírený. Ovca je skromné, a zároveň mimoriadne užitočné hospodárske zviera. Dá sa preto očakávať, že záujem o chov oviec bude medzi drobnými domácimi chovateľmi v najbližších rokoch stúpať. Ovce dávajú chutné ľahko stráviteľné mäso, kvalitnú vlnu a vysoko výživné mlieko. Užitočný je aj ovčí hnoj



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

s vysokým obsahom dusíka (N) a draslíka (K), je vynikajúci na hnojenie pôdy (napr. v oševnom postupe pre okopaniny (zemiaky, repu a pod.). Ovce sú pastevné zvieratá a dokážu spásat' pastvinu aj na inak nevyužitelných plochách v sadoch, na lúkach a stráňach a pod. Ovce výborne „dočistia“ pole po zbere obilia alebo repy. Základom ich chovu je možnosť pastvy. Na jednu dospelú ovcu pri pastevnom odchove je potrebná približne 10 árová pastevná plocha. Túto plochu je možné znížiť intenzívnejším prikrmovaním oviec ich tradičnou potravou najmä kvalitným senom prípadne slamou. Vhodným doplnkom kŕmenia oviec môže byť kŕmna repa, obilniny a i. Ovciam je potrebné dodávať minerálnu líznu soľ (výrobok väčšinou v tvare kocky, zabezpečuje prísun soli a minerálnych látok) a dostatok čistej vody.

V súčasnosti sa v praxi využíva prevažne voľné pasenie. Pri tomto spôsobe pasenia je potrebné pasienok rozdeliť aspoň na dve časti, pričom jedna sa spása a druhá dorastá. Druhým efektívnejším spôsobom je oplôtkové pasenie. Plocha pasienka sa rozdelí na dve časti a po obvoде sa ohradí pevným oplôtkom. V oplôtku sa potom dva krát denne elektrickým ohradníkom stádu pridáva primeraný pás trávneho porastu na spásanie. Na elektrický ohradník treba ovce spočiatku navykať. Po návyku ho rešpektujú počas celej pastevnej sezóny. Na pasienku ovce rotujú v čase intenzívneho rastu trávneho porastu po 24 - 26 dňoch a slabšieho rastu 30 - 32 dňoch. Pri členitých pasienkoch, ktoré sú tvorené z viacerých plôch, je potrebné zabezpečiť rovnakú rotáciu spásania.

Ak pastva nepostačuje na krytie potrieb oviec, je ich potrebné prikrmovať. Prikrmuje sa vždy večer po pasení, aby ovce využívali počas dňa pastevný porast čo najviac.

Na jar sa hnoja dusíkom (N) len pasienky, ktoré sa spásajú do 15. mája, čo je 30 % z výmery určenej na spásanie. Ostatné pasienky sa prihnoja až po prvom spasení. Hnojené pasienky sa spásajú najskôr 15 - 18 dní po hnojení. Pasienky sa po spasení vykášajú, pretože ovce niektoré buriny nespásajú, tie dozrievajú a vysemeňujú sa, čím sa mení zloženie pasienka a zhoršuje sa hodnota pasienkového porastu.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Výhodným hnojením pasienkov je košarovanie. Ovca produkuje za noc 0,5-0,75 kg výkalov. Ak sa má v košari zabezpečiť stredné hnojenie, košiar sa pripraví tak, aby na 1 ovcu pripadalo približne 1 m<sup>2</sup> a košiar zostáva na jednom mieste celú noc. Pri väčšej ploche na ovcu dochádza k zhlukovaniu zvierat a vyhnojenie košiara je nevyrovnané. Doba košarovania na jednom mieste a intenzita hnojenia má vplyv na zloženie porastu, teda zastúpenie kultúrnych tráv (ďatelinovín, bylín). Na sústreďovanie oviec, dojenie a ich ochranu počas pastevnej sezóny sa vo vzdialenejších pasienkových areáloch budujú salaše. Bývajú umiestnené na najvýhodnejších pasienkoch a tam, kde je zdroj pitnej vody, elektrina a prístupové cesty. Spravidla bývajú vybavené prístreškom pre ovce, priestoru na dojenie (strojové alebo ručné) s naháňacou uličkou a priestorom pre ošetrovanie a spracovanie mlieka.

### **Teoretické východiská:**

1. Napíšte význam chovu oviec. ....
2. Navštívte ovčín a oboznámte sa s chovom oviec. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vysvetlite voľné pasenie. ....
2. Vysvetlite oplôtkové pasenie. ....
3. Vysvetlite košarovanie. ....

### **Sebahodnotenie žiaka:**

1. Viem vysvetliť voľné pasenie ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)
2. Viem vysvetliť oplôtkové pasenie ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Viem vysvetliť košarovanie ?

- a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne (podčiarkni možnosť)

4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....

**Názov tematického celku: 18. Regióny Slovenska**

**4 dni / 18 hod.**

**Názov témy: 18.1 Charakteristika regiónov Slovenska**

1. až 2.deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s regiónmi Slovenska a ich charakteristikou.

1. Vymenujte susediace štáty Slovenska.
2. Vymenujte významné dominanty Slovenska.

Región je charakteristická ucelená časť určitého územia, prípadne krajina, okrskok.

Rozdelenie regiónov:

- územie s určitým ekonomicko-geografickým charakterom (napr. bratislavský región, hornonitriansky región),
- iný názov pre "oblasť" v zmysle regionálna štatistická územná jednotka druhého rádu (NUTS 2 - Spoločná nomenklatúra resp. systematické názvoslovie územných jednotiek pre štatistické účely) na Slovensku,
- región cestovného ruchu.



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Teoretické východiská:

1. Charakterizujte polohu Slovenska a vznik nárečí .....
2. Vymenujte pohoria Slovenska. ....

### Postup nadobúdania vedomostí (zručností):

1. Vymenujte nárečia Slovenska. ....
2. Charakterizujte regióny Slovenska podľa dostupných informácií web portálu  
<http://www.regiony.eu/>  
.....
3. Vypracujte prezentáciu v PDF formáte svojho regiónu.  
.....
4. Vypracujte virtuálnu prehliadku svojho mesta a obce. ....

### Sebahodnotenie:

1. Viem vymenovať nárečia Slovenska ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
2. Viem charakterizovať regióny Slovenska ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
3. Viem vypracovať prezentáciu v PDF formáte svojho regiónu ?  
a) áno      b) nie, potrebujem zopakovať      c) čiastočne      (podčiarkni možnosť)
5. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?  
.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovné, známka) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

**Názov témy:** 18.2 Cestovný ruch na Slovensku

3. až 4.deň / 12 hod.

**Cieľ vyučovacieho dňa:** Oboznámiť žiakov s cestovným ruchom.

a) Vysvetlite pojem zákazník v súvislosti s cestovným ruchom.

Cestovný ruch je odvetvie zahŕňajúce súbor činností zameraných na cestovanie a následný pobyt na zvolenom mieste. S cestovaním sú spojené služby, najmä ubytovanie a stravovanie. Cestovný ruch je jedno z najrýchlejšie sa rozvíjajúcich odvetví a tvorí významnú časť hospodárstva Slovenska. Cestovný ruch je odvetvie nahŕňajúce súbor činností zameraných

na cestovanie a následný pobyt na zvolenom mieste, ktorý sa uskutočňuje väčšinou vo voľnom čase. S cestovaním sú spojené aj služby v cestovnom ruchu najmä ubytovanie a stravovanie. Slovenská agentúra cestovného ruchu (SACR) je štátna príspevková organizácia špecializovaná na marketing a štátnu propagáciu cestovného ruchu Slovenskej republiky. Bola zriadená Ministerstvom hospodárstva v roku 1995. Vykonáva marketing (ovplyvňovanie dopytu po tovaroch a službách, závisí od reklamy a trhu.) cestovného ruchu na celoštátnej úrovni, poskytuje informácie o možnostiach cestovného ruchu na Slovensku, propaguje Slovensko ako cieľovú krajinu cestovného ruchu, prispieva k tvorbe pozitívneho obrazu Slovenska v zahraničí a podporuje predaj produktov cestovného ruchu Slovenskej republiky. SACR je oprávnená vykonávať oficiálne zastúpenia v zahraničí a vytvárať detašované (oddelené) pracoviská v tuzemsku a v zahraničí.

Kategórie cestovného ruchu:

Medzi základné destinácie (miesta pobytu) patria more, hory, zážitkový turizmus v mestách a pri dôležitých pamiatkach, náboženský turizmus (napríklad púte) a športový turizmus, keď ľudia cestujú kvôli majstrovstvám a turnajom v športe, atď. Špecifickým druhom turizmu sú kúpele a strediská zamerané na rekondičné (programovo riadené) pobyty. Tieto zariadenia sú



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

navštevované vo veľkej miere pacientmi a pobyt je pre nich súčasťou liečby. Pobyty zamerané na výučbu jazyka v cudzej krajine patria k jedným z najobľúbenejších medzi mladými ľuďmi. Okrem zdokonaľovania sa v cudzom jazyku má človek možnosť stráviť istý čas napríklad pri mori alebo v zaujímavých historických mestách. V súčasnosti sú tiež veľmi populárne cesty do neobývaných a neprebádaných častí zeme.

Organizácia cestovného ruchu v sebe zahŕňa veľké množstvo odvetví. Či bude daná krajina alebo oblasť zaujímavá pre turistov, závisí na veľkom množstve faktorov. Ak nie sú služby na vysokej úrovni, často sa stáva, že si ľudia napriek príťažlivosti turistickej destinácie vyberú iný cieľ. Medzi služby v cestovnom ruchu nezaraďujeme len služby sprievodcovské

a ubytovacie, ale aj gastronomické (kuchárske), informačné a propagačné, dopravné, poisťovacie, kultúrne, atď.

Vzhľadom na rozvetvenosť služieb je samozrejmé, že cestovný ruch je schopný zamestnať veľké množstvo ľudí rôznych zameraní. Štúdium cestovného ruchu je v dnešnej dobe ponúkané na stredných aj vysokých školách a takisto existuje široká ponuka pomaturitných kvalifikačných kurzov.

### **Teoretické východiská:**

1. Charakterizujte pojem cestovný ruch. ....
2. Popíšte pojem SACR. ....

### **Postup nadobúdania vedomostí (zručností):**

1. Vymenujte kategórie cestovného ruchu. ....
2. Vymenujte miesta na Slovensku s možnosťou realizovania vysokohorskej turistiky a horolezectva. ....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

### Sebahodnotenie:

1. Viem vymenovať kategórie cestovného ruchu ?  
a) áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne    (podčiarkni možnosť)
2. Viem vymenovať miesta na Slovensku s možnosťou realizovania vysokohorskej  
turistiky a horolezectva ?  
a)áno    b) nie, potrebujem zopakovať    c) čiastočne    (podčiarkni možnosť)
3. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil (a) počas vyučovacieho dňa ?

.....

**Hodnotenie žiaka majstrom OV:** (slovne, známkou) .....



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Celkové hodnotenie žiaka za ročník

Vo vyučovanom predmete odborná prax a odborný výcvik študijného odboru podnikateľ pre rozvoj vidieka sa hodnotí vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

- osvojenie si praktických zručností a návykov a ich využitie v praxi;
- preukázanie vzťahu k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivita, samostatnosť a tvorivosť;
- preukázanie kvality výsledkov zadaných činností;
- zvládnutie efektívneho spôsobu práce a organizácie vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku;
- dodržiavanie predpisov BOZP a starostlivosti o životné prostredie;
- hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie;
- zvládnutie obsluhy a údržby používaných prístrojov, nástrojov a náradia;
- samostatnosť a tvorivý prístup k práci.

---

### Poznámka

**Klasifikácia** je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

**Stupne prospechu a celkový prospech** - prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami: 1 – výborný; 2 – chváľitebný; 3 – dobrý; 4 – dostatočný; 5 – nedostatočný.



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Záver

Tento zošit vznikol v rámci realizácie národného projektu **Rozvoj stredného odborného vzdelávania** (Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť). Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

Operačný program Vzdelávanie podporuje zvýšenie adaptability pracovnej sily prostredníctvom zvýšenia kvality a prístupu k celoživotnému vzdelávaniu. Konkrétne opatrenia sa zameriavajú na posilnenie ľudského potenciálu, najmä prostredníctvom podpory vzdelávania v jednotlivých segmentoch vzdelávacieho systému: regionálne školstvo, vysoké školstvo a ďalšie vzdelávanie. Globálnym cieľom operačného programu Vzdelávanie je zabezpečenie dlhodobej konkurencieschopnosti SR prostredníctvom prispôsobenia vzdelávacieho systému potrebám vedomostnej spoločnosti. Strategickým cieľom národného projektu RSOV je zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy (OVP) na stredných odborných školách (SOŠ) vo vybraných skupinách odborov a tiež celkové zvýšenie kvality OVP vo všetkých skupinách odborov, ktoré sú v kompetencii ŠIOV-u. Hlavným cieľom je uskutočniť obsahovú prestavbu vzdelávania na SOŠ s využitím inovovaných foriem a metód výučby.





Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Informácie o projekte:

<b>Priradenie projektu k programovej štruktúre</b>	
Operačný program:	OP vzdelávanie
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Opatrenie:	Opatrenie 1.1 Premena tradičnej školy na modernú
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548

Všetky informácie nájdete aj na: [www.siov.sk](http://www.siov.sk); [www.rsov.sk](http://www.rsov.sk)



Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú  
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ  
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

## Použitá literatúra

[www.siov.sk/index/open\\_file.php?ext\\_dok=16352](http://www.siov.sk/index/open_file.php?ext_dok=16352)

1. BOGOVÁ, Oľga – BOOCOVÁ, Eleonóra – Chovateľská prax, vyd. Kontakt Plus, s.r.o., rok vyd. 2007, počet strán 392, ISBN 978-80-88855-75-0
2. GRELL, F. – WOHLGEMUTH, F. – Geodézia v poľnohospodárstve, vyd. Príroda a.s., rok vyd. 1992, počet strán 177, ISBN 80-07-00236-7
3. HURYCH, Václav – Sadovníctvo 1, vyd. Príroda a.s., rok vyd. 1995, počet strán 366, ISBN 80-07-00765-2
4. IVIČIČ, Ladislav et al. – Ovocinárstvo, vyd. Príroda a.s., rok vyd. 1994, počet strán 425, ISBN 80-07-00712-1
5. KUČHTÍK, František – KŘÍŽ, Emil – KRAUS, Zdeněk – Prax v agropodnikaní, vyd. Elán, rok vyd. 2005, počet strán 367, ISBN 80-85331-44-6
6. MALÍK, Vladimír – Atlas malých hospodárskych zvierat, vyd. Príroda, rok vyd. 1990, počet strán 199, ISBN 80-07-00254-5
7. MELICHAR, Miroslav et al. – Zeleninárstvo, vyd. Príroda, rok vydania 1995, počet strán 209, ISBN 80-07-00730-X
8. <http://www.prevodyjednotiek.sk/>