

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА**

# **РАСАДНИЧАРСТВО**

**III ГОДИНА**

***ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА***

***Техничар за шумарство и пејзажна архитектура***



**Скопје, 2007 година**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

**1.1. Назив на наставниот предмет:** РАСАДНИЧАРСТВО

**1.2. Образовен профил и струка**

1.2.1. Образовен профил: техничар за шумарство и пејзажна архитектура

1.2.2. Струка: шумарско-дрвопреработувачка

**1.3. Диференцијација на наставниот предмет**

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

**1.4. Година на изучување на наставниот предмет**

1.4.1.Трета

**1.5. Број на часови на наставниот предмет**

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

**1.6. Статус на наставниот предмет**

1.6.1. Задолжителен

## 2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот **расадничарство** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги познава објектите за производство на садници;
- да ги објаснува условите за производство на садници;
- да го објаснува процесот на производство на садници од семе, во контејнери;
- да ја опишува постапката на школување на садници во почва;
- да ја опишува постапката за школување на садници во контејнери;
- да ги објаснува мерките за одгледување и заштита при школување на садници;
- да развива еколошка свест.

## 3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот **расадничарство** потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: биологија, расадничарство, дендрологија, педологија со петрографија, еоклиматологија и практична настава од втора година.

## 4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

### 4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на час.	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
<b>1. ОБЈЕКТИ И УСЛОВИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА САДНИЦИ</b>	<b>10</b>	<b>Ученикот:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- да ги класифицира објектите за производство на садници;</li><li>- да ги познава леите и видови на леи;</li><li>- да ги споредува стаклениците и пластениците;</li><li>- да ги објаснува условите за успешно производство на садници;</li><li>- да ја сфаќа врската меѓу условите во стаклениците и пластениците и производството на садници;</li><li>- да го определува времето на сеење и садење на резници;</li><li>- да го опишува начините на сеење на семе и садење на резници.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Презентирање на слики и видеоматеријали за разни објекти за производство на садници;</li><li>- презентирање на инструментите за мерење на температурата на воздухот и почвата и влажноста на воздухот и почвата;</li><li>- објаснување на работата и читањето на мерните инструменти;</li><li>- презентирање начини на сеидба со слики, шеми и практични вежби;</li><li>- посета на оранжери и пластеници за производство на садници.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава</li><li>- Подигање и одржување на зелени површини</li></ul>

<b>2. ПРОИЗВОДСТВО НА САДНИЦИ ПО ГЕНЕРАТИВЕН ПАТ ВО КОНТЕЈНЕРИ</b>	<b>20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги познава карактеристиките на контејнерското производство;</li> <li>- да ги разликува видовите на контејнери;</li> <li>- да ги познава супстратите на закоренување,</li> <li>- да ги опишува фазите при производство на садници по генеративен пат;</li> <li>- да ја објаснува постапката за дезинфекција и сеидба на семето;</li> <li>- да го одредува времето и длабочината на сеидба за различни растенија;</li> <li>- да ги објаснува мерките за одгледување во контејнерското производство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање слики од разни типови контејнери;</li> <li>- презентирање на видео-материјал за контејнерско производство;</li> <li>- објаснување на постапката за дезинфекција и сеидба на семето;</li> <li>- презентирање начини на сеидба со користење на: слики, шеми и практична сеидба во саксии;</li> <li>- посета на расадници во кои се изведува контејнерско производство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава</li> </ul>
--	-----------	--	---	---

<b>3. ШКОЛУВАЊЕ НА САДНИЦИ ВО ПОЧВА</b>	<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го дефинира поимот школување на садници;</li> <li>- да ги познава видовите школи за производство на садници во почва;</li> <li>- да ги објаснува техниките на школување на садници во одделни школи;</li> <li>- да ги познава појдовните материјали, времето на пресадување, подготовката на почвата и садењето;</li> <li>- да го опишува процесот на вадење, класирање, пакување и транспорт на школуваните садници.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Прикажување слики и видеоматеријали за школување на садници во почва;</li> <li>- демонстрирање на техники на садење на садници во одделни школи;</li> <li>- прикажување на слики и видеоматеријали за вадење, пакување и транспорт на садници;</li> <li>- организирање посета на расадници за школување на садници во почва.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање, одгледување и уредување на шуми</li> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
<b>4. ШКОЛУВАЊЕ НА САДНИЦИ ВО КОНТЕЈНЕРИ</b>	<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги познава видовите школи за производство на садници во контејнери;</li> <li>- да ги набројува видовите на контејнери,</li> <li>- да ги познава супстратите на закоренување;</li> <li>- да ја објаснува техниката на школување на садниците во контејнери;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање примероци од различни контејнери и супстрати за закоренување;</li> <li>- демонстрирање на техники на школување на садници во контејнери;</li> <li>- прикажување на слики и видеоматеријали за транспорт на садниците;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава</li> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- да ги познава материјалите, времето на пресадување, подготовка на супстратот и садењето на садниците;</li> <li>- да го опишува процесот на транспорт на садниците.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- посета на расадници за школување на садници во контејнери.</li> </ul>	
<b>5. ОДГЛЕДУВАЧКИ МЕРКИ ПРИ ШКОЛУВАЊЕ НА САДНИЦИ</b>	<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги дефинира основните мерки за одгледување;</li> <li>- да ги објаснува мерките за одгледување, обработка на почва, полевање и ѓубрење;</li> <li>- да ги опишува мерките за заштита од разни болести и штетници;</li> <li>- да ги објаснува одгледувачките мерки за формирање на правилно дебло и крошна на садниците.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирање на техники за одделни одгледувачки мерки;</li> <li>- презентирање примероци од различни препарати за заштита;</li> <li>- прикажување на слики и видеоматеријали за одгледувачките мерки при школување на садници;</li> <li>- посета на расадници за школување на садници.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање, одгледување и уредување на шуми</li> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> <li>- Практична настава</li> </ul>

## 4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот **расадничарство** имаат теоретски карактер и практично стручно значење, значи треба да се реализираат и вежби на практични операции и работни задачи. Поради тоа, во наставниот процес е потребна примена на разновидни наставни форми и методи. Така, покрај фронталните предавања, потребна е почеста работа со учениците во групи, парови и индивидуално. Постојат, исто така, можности за примена на разновидни наставни методи, односно постапки: покажување, објаснување, опишување, предавање, дискусија, работа на текст, Интернет пребарување, практична работа.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира наставата преку дефинирање и конкретизирање на задачите на часот и притоа врши усни излагања, објаснувања, демонстрирања, пишување и цртање на табла, давање инструкции.

Активноста на учениците се состои во: набљудување, прибележување, вежбање, поставување прашања, изведување на практични работи, домашни задачи и сл.

## 4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно - образовната работа по наставниот предмет **расадничарство** ќе се организира и реализира во опремен кабинет училница, а часовите за демонстрација во училишни оранжерији, декоративни и шумски расадници, каде учениците ќе ги видат објектите и условите за производство на садници, ќе видат и школуваат садници во почва и во контејнери, ќе видат и применуваат одгледувачки и заштитни мерки.

Реализирањето на наставниот процес ќе се одвива фронтално, во групи и индивидуално. При реализација на наставниот процес ќе се проверува степенот на совладувањето на поставените цели.



#### **4.4. Наставни средства и помагала**

Со цел што поефикасно да се постигнат целите, а за реализирање на предвидените активности на учениците, треба да им бидат достапни наставните средства и помагала со кои е опремена училницата, како и оранжерии за реализација на практичните вежби.

Во наставниот процес треба да се користат слики, цртежи, шеми, графикони, табели, графоскоп, проспекти, цртежи, слики, стручни списанија и литература, компјутер и ЛЦД проектор.

#### **5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на знаењата и умеењата континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења кои се користат по обработката на наставните целини. Секој ученик во текот на едно полугодие може да добие најмалку две оценки. Доколку ученикот не ја совлада наставната програма по предметот се постапува според законската регулатива.

#### **6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

##### **6.1. Основни карактеристики на наставниците**

Наставникот по наставниот предмет *расадничарство* треба да ги поседува следниве персонални, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да е комуникативен и отворен за соработка, да има соодветно професионално образование, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен, да ја почитува личноста на ученикот, да е подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа.

## 6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по наставната програма *расадничарство* ја реализираат кадри со завршени студии по:

– **шумарство.**

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

## 6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот *расадничарство* се реализира во училница - кабинет, опремена со соодветни наставни средства, според нормативот за наставен простор и опременост и училишна оранжерија за реализирање на практичните вежби. Потребна е посета на ботанички градини, декоративни расадници и шумски стопанства.

## 7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на изработка: мај 2007 година

### 7.2. Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Дана Дина Колевска, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Вера Митрикеска, наставник во СУГС „Георги Димитров“ - Скопје
4. Станка Керова, наставник во СОЗШУ „Горче Петров“ - Кавадарци
5. Мите Филков, „ХОРТИ-ЕКСПОРТ“ - Скопје

**8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Датум на започнување: 01.09.2007 година

**9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Наставната програма по *расадничарство* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4631/14** од **21.06. 2007** година.