

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

НАСТАВНА ПРОГРАМА
РАСАДНИЧАРСТВО

II година

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА
техничар за шумарство и пејзажна архитектура



Скопје, 2006 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. Стручно образование: предмет карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Втора година

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 предмет

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

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

- да ги опишува морфолошките карактеристики на растенијата;
- да ги познава својствата на квалитетно семе;
- да го објаснува процесот на добивање на семенски материјал;
- да го познава вегетативното размножување на растенијата;
- да ја опишува постапката за производство на садници во расадници за декоративни растенија;
- да ја развива еколошката свест.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За да можат учениците успешно да ги следат и совладаат програмските содржини од наставниот предмет треба да имаат претходни знаења од биологија.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на Часов и	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. МОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА РАСТЕНИЈАТА	16	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да ја објаснува поделбата на дрвјата по височина;- да ги познава вегетативните органи на растенијата: корен, стебло и лист;- да ја познава градбата на генеративните органи: цвет, плод и семе;- да го познава времето на созревање и паѓање на семето;- да го дефинира поимот плодносење;- да ги познава семенските објекти;- да ги идентификува разните видови плодови.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање на слики и видеоматеријали за разни видови дрвја;- презентирање на вегетативни и генеративни органи од дрвните видови преку слики или со готови хербарски видови;- презентирање поделба на семињата и плодовите со слики или хербарски примероци од разни плодови;- објаснување на основните поими: плодносење, семенски објекти, созревање и опаѓање на семето, преку слики, цртежи и колекција од семиња.	<ul style="list-style-type: none">- Биологија- Дендрологија- Практична настава

2. СВОЈСТВА И МАНИПУЛАЦИЈА СО СЕМЕНСКИОТ МАТЕРИЈАЛ	20	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги опишува својствата на семето; - да ги познава физичките и физиолошките својства на семето; - да го објаснува начинот и техниката на собирање на семето; - да ја објаснува доработката на шишарките; - да ги познава постапките на складирање на семето; - да го опишува процесот на стратификација и стимулација на семето; - да разликува квалитетно од неквалитетно семе; - да го познава процесот на пакување и транспортирање на семето. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на постапката за практично одредување на квалитетните својства на семето; - презентирање на слики од алати и методи на собирање на семето од стоечките дрвја; - објаснување на начините за доработка на шишарки; - презентирање на слики и цртежи од стратифициран семенски материјал; - посета на складишта за семе. 	<ul style="list-style-type: none"> - Биологија - Дендрологија - Практична настава
---	-----------	---	--	--

3. ПРОИЗВОДСТВО НА САДНИЦИ ПО ГЕНЕРАТИВЕН ПАТ	22	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето за избор на место за расадник за декоративни растенија; - да ги познава видовите на расадници за декоративни растенија; - да ги опишува фазите при производство на садници; - да ја објаснува постапката за изработка на леи за сеидба на семето; - да ја објаснува постапката за дезинфекција на семето; - да го познава одредувањето на времето и длабочината на сеидба за различни култури; - да ги познава начините на сеидба; - да ги објаснува мерките за одгледување во расадникот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на слики од разни типови расадници; - презентирање на видео-материјал за семенско производство; - објаснување на постапката за дезинфекција на семето; - презентирање начини на сеидба со користење на: слики, шеми и практична сеидба во саксии; - посета на расадници во кои се изведува генеративно размножување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Биологија - Педологија со петрографија - Екоклиматологија - Практична настава
4. ПРОИЗВОДСТВО НА САДНИЦИ ПО ВЕГЕТАТИВЕН ПАТ	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да го познава вегетативното размножување; - да ги познава критериумите за земање резници; - да ги познава супстратите на закоренување; - да ја објаснува техниката на пикирање на резниците; - да го опишува процесот на пакување и транспорт на садниците. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на техники за вегетативно размножување; - презентирање примероци од различни супстрати за закоренување; - прикажување на слики и видеоматеријали за транспорт на садниците; - посета на расадници со вегетативно размножување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Биологија - Педологија со петрографија - Екоклиматологија - Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Според зацртаните цели на наставниот предмет **расадничарство** ќе се применуваат следните наставни методи: фронтална, демонстративна, дискусија, индивидуална и групна работа, учење преку сопствено откривање и работа со тестови.

Активностите на ученикот ќе се искажуваат на следниот начин: да слуша, да набљудува, да распознава, да опишува, да споредува, да испитува особини на семето, да зема резници, да ги пикира истите, активно да учествува во дискусиите, успешно да ги користи стекнатите знаења во совладување на новите содржини, да работи на проекти индивидуално или во група.

Активности на наставникот: планира, подготвува наставни и нагледни средства и дидактичко-методска подготовка, презентира информации, дискутира, демонстрира, пишува и црта на табла, дава насоки, набљудува, ја следи и вреднува активноста на учениците, организира посета на планини и посета на фирми за производство на семе. За секој ученик води портфолио и воспоставува позитивна комуникација со учесниците.

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 училиштен двор, парк, ботанички градини, декоративен расадник, каде учениците ќе ги видат, идентификуваат и опишуваат разните методи на чување на семето, производство на семенски материјал и вегетативно размножување, како и одгледувачките мерки во еден декоративен расадник.

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 метеоролошка куќичка за реализација на практичните вежби.

Во наставниот процес треба да се користат слики, цртежи, шеми, графикони, табели, графоскоп, проспекти, цртежи, слики, стручни списанија, хербарски збирки, збирки на плодови и семиња и ареални карти.

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 писмо на кој 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 наставниот предмет **расадничарство** ја реализираат кадри со завршени студии по:
– шумарство.

Наставниците 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. 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 2006 година

7.2. Состав на работната група:

1. Бранко Алексовски, советник, Биро за развој на образованието - Скопје, раководител
2. д-р Коле Василевски, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Вера Митрикеска, наставник, С УГС „Георги Димитров“, Скопје
4. Претставници од социјалните партнери

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2006 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *расадничарство* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **07-3851/19** од **29.06. 2006** година.