

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ЦВЕЌАРСТВО НА ОТВОРЕНО

IV ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за хорџикулџура



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ЦВЕЌАРСТВО НА ОТВОРЕНО

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за хортикултура

1.2.2. Струка: земјоделско - ветеринарна

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Четврта

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 66 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

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

- да ги опишува локалитетите за одгледување на градинарски и цвеќарски култури;
- да ја објаснува агротехниката за одгледување на градинарски култури;
- да разликува различни видови и сорти на градинарски култури;
- да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на градинарски култури;
- да го познава производството на поважните цвеќарски култури;
- да разликува различни видови и сорти на цвеќарски култури;
- да ги објаснува начините на размножување на цвеќарските култури;
- да ги познава условите за органско производство на градинарски и цвеќарски култури;
- да развива позитивни ставови кон индивидуално градинарско и цвеќарско производство.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За постигнување на поставените цели по предметот *цвеќарство на отворено* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: педологија и ботаника со систематика од II година, земјоделска техника и методи на размножување и селекција од II и III година, подигање и одржување на паркови, производство на цвеќе во заштитени простори и цвеќарство на отворено од III година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. ИЗБОР НА ЛОКАЛИТЕТИ ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ГРАДИНАРСКИ И ЦВЕЌАРСКИ КУЛТУРИ	4	Ученико̄и: <ul style="list-style-type: none">- да ја сфаќа важноста на зеленчуците како хранливи и лековити растенија;- да го дефинира цвеќарството како стопанска гранка и како гранка на уметноста;- да ја сфаќа важноста на правилниот избор на локалитетот за одгледување на градинарски и цвеќарски култури;- да ги опишува локалитетите за одгледување на типични градинарски култури.	<ul style="list-style-type: none">- Објаснување за стопанското значење на градинарските и цвеќарските култури;- презентирање на макро и микро локалитети за одгледување на градинарски и цвеќарски култури.	<ul style="list-style-type: none">- Практична настава
2. КОРЕНОПЛОДНИ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ	4	<ul style="list-style-type: none">- Да ги разликува видовите и сортите на кореноплодните зеленчукови култури (Ariaceae, Brassicaceae, Nenorodiaceae);- да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните карактеристики на кореноплодните зеленчукови	<ul style="list-style-type: none">- Организирање на вежби за препознавање на кореноплодните зеленчукови култури според за морфолошките особини;- презентирање на	<ul style="list-style-type: none">- Практична настава

		<p>култури ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на кореноплодните зеленчукови култури; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на кореноплодните зеленчукови култури. 	<p>агротехнички мерки за одгледување на кореноплодните зеленчукови култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на саеми за земјоделски производи. 	
3. ЛУКОВИ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите и сортите на лукови зеленчукови култури (Alliaceae); - да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните карактеристики на луковите зеленчукови култури; - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на луковите зеленчукови култури; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на луковите зеленчукови култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на лукови зеленчукови култури според за морфолошките особини; - користење на свежи плодови, хербаризирани и свежи листови; - организирање на вежби за садење на лукови зеленчукови култури. 	- Практична настава
4. ЗЕЛКОВИ И ЗЕЛЈЕСТИ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите и сортите на зелкови (Brassicaceae) и зелјести (Asteraceae, Chenopodiaceae) зеленчукови култури; - да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на зелкови и зелјести зеленчукови култури според за морфолошките особини; 	- Практична настава

		<p>карактеристики на зелковите и зелјестите зеленчукови култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на зелковите и зелјестите зеленчукови култури; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на зелковите и зелјестите зеленчукови култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - користење на свежи плодови, хербаризирани и свежи листови; - организирање на вежби во земјоделско стопанство. 	
5. ПЛОДОВИ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите и сортите на плодови зеленчукови култури (Solanaceae, Fabaceae, Cucurbitaceae, Malvaceae); - да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните карактеристики на плодовите зеленчукови култури; - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на плодовите зеленчукови култури; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на плодовите зеленчукови култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на плодови зеленчукови култури според за морфолошките особини; - користење на свежи плодови, хербаризирани и свежи листови; - организирање на вежби во земјоделско стопанство. 	- Практична настава
6. МЕШУНКАСТИ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите и сортите на мешункасти зеленчукови култури; - да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на мешункасти зеленчукови култури според за 	- Практична настава

		<p>карактеристики на мешункастите зеленчукови култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на мешункастите зеленчукови култури; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на мешункастите зеленчукови култури. 	<p>морфолошките особини;</p> <ul style="list-style-type: none"> - користење на свежи плодови, хербаризирани и свежи листови од мешункасти култури; - организирање на вежби во земјоделско стопанство. 	
7. ГРАДИНАРСКИ КУЛТУРИ ОД СЕМЕЈСТВОТО ТИКВИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите и сортите на градинарски култури од семејството тикви; - да ги опишува морфолошките, физиолошките и производните карактеристики на градинарските култури од семејството тикви; - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на градинарски култури од семејството тикви; - да го објаснува оптималниот сортимент за одгледување на градинарски култури од семејството тикви. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на градинарски култури од семејството тикви според морфолошките особини; - користење на свежи плодови, хербаризирани и свежи листови од градинарски култури од семејството тикви; - организирање на вежби во земјоделско стопанство. 	- Практична настава

8. ЛУКОВИЧЕСТИ ЦВЕТНИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите цветни култури: Tulipa, Canna, Iris, Hyacinthus, Lilium, Gladiolus, Crocus и Anemone; - да ги класифицира луковичестите цветни култури; - да ги опишува ботаничките карактеристики на луковичестите цветни култури; - да ги објаснува начините на размножување на луковичестите цветни култури; - да ја познава технологијата на производство на луковичестите цветни култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на луковичести цветни култури според морфолошките особини; - насочување кон користење на стручна литература. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на цвеќе во заштитени простори - Практична настава
9. ЕДНОГОДИШНИ ЦВЕТНИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите едногодишни цветни култури: Ageratum, Calendula, Callistephus, Chrysanthemum, Dahlia, Zinnia, Begonia, Impatiens, Dianthus, Salvia, Portulaca, Pelargonium, Antirrhinum, Tagetes, Petunia, Verbena, Althernathera; - да ги класифицира едногодишните цветни култури; - да ги опишува ботаничките карактеристики на едногодишните цветни култури; - да ги објаснува начините на 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на едногодишни цветни култури според морфолошките особини; - насочување кон користење на стручна литература; - организирање посета на ботанички градини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на цвеќе во заштитени простори - Практична настава

		<p>размножување на едногодишните цветни култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја познава технолигијата на производство на едногодишните цветни култури. 		
10. ДВЕГОДИШНИ ЦВЕТНИ КУЛТУРИ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите двегодишни цветни култури: Bellis, Cheiranthus, Campanula, Silene, Digitalis, Dianthus, Myosotis, Viola; - да ги класифицира двегодишните цветни култури; - да ги опишува ботаничките карактеристики на двегодишните цветни култури; - да ги објаснува начините на размножување на двегодишните цветни култури; - да ја познава технолигијата на производство на двегодишните цветни култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на двегодишни цветни култури според морфолошките особини; - насочување кон користење на стручна литература; - организирање посета на ботанички градини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на цвеќе во заштитени простори - Практична настава
11. ПОВЕЌЕГОДИШНИ ЦВЕТНИ КУЛТУРИ - ПЕРЕНИ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите повеќегодишни цветни култури - перени: Achillea, Astilbe, Chrysanthemum, Iberis, Dianthus, Campanula, Thymus, Tritoma, Primula, Phlox, Lavandula, Santolina, Paeonia, Canna, Aster, Stachys, Ajuga и Gaillardia; 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за препознавање на повеќегодишни цветни култури според морфолошките особини; - насочување кон користење на стручна 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на цвеќе во заштитени простори - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги класифицира повеќегодишните цветни култури; - да ги опишува ботаничките карактеристики на повеќегодишните цветни култури; - да ги објаснува начините на размножување на повеќегодишните цветни култури; - да ја познава технолигијата на производство на повеќегодишните цветни култури. 	<p>литература;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на ботанички градини. 	
12. ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ГРАДИНАРСТВОТО И ЦВЕЌАРСТВОТО	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги истакнува принципите на органското производство во градинарството и цвеќарството; - да ги познава критериумите за избор на место за одгледување градинарски и цвеќарски видови за органско производство; - да ги наведува ограничувањата за употреба на ѓубриња при органското производство; - да ги познава градинарските и цвеќарските видови кои се користат за заштита од габи, болести и штетници; - да ги објаснува постапките на берба, класирање и пакување на органски произведените цвеќиња и градинарските култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на слики, цртежи, графофолии, слајдови; - користење свежи материјали од цвеќиња и градинарски култури; - насочување кон користење на стручна литература за органско производство; - организирање посета на ботанички градини со органско производство. 	- Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *цветарство на отворено* имаат теоретско - стручен карактер, но имаат и практично значење, поради што почесто треба да се реализираат преку демонстрации и вежби на практични операции и работни задачи. Така, покрај фронталните предавања потребна е почеста работа со учениците во групи, парови и индивидуално. Освен тоа, треба да се применуваат разновидни наставни методи, односно постапки: покажување, објаснување, опишување, предавање, дискусија, практична работа и сл.

Преку успешната примена на наставните форми и методи треба да се обезбеди оптимално активно учество на учениците, поточно тие да соработуваат, комуницираат, критички да размислуваат, решаваат проблеми, истражуваат, вежбаат, стекнатите знаења да ги применуваат во праксата, да ги следат и читаат новите достигнувања во светот, да изработуваат домашни и проектни задачи и самостојно да се образуваат.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира својата воспитно - образовна работа, а потоа преку усни излагања, објаснувања, демонстрирања, поставување на прашања, проверувања и оценувања на постигањата на учениците ги остварува целите на овој предмет со што ги поттикнува учениците на конгнитивно, психомоторно и афектно однесување.

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *цветарство на отворено* се остварува преку стручно-теоретски предавања кои ќе се реализираат во училници и кабинети. Покрај теоретските предавања треба да се изведуваат и вежби, практични операции и работни задачи во рамките на училишните економии или, пак, соодветни стопанства и институции надвор од училиштето, а потребно е и поврзување со локалната заедница. Притоа, потребно е реализирањето на наставата да се остварува и преку блок часови за вежби со учениците во групи, парови или индивидуално.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес треба да се користат разновидни наставни средства и помагала: слики, цртежи, слајдови, филмови, Интернет материјали, телевизиски снимки, замјоделска техника, градинарски алат, градинарски производи (во свежа, сушена состојба), хербариуми, хемиски заштитни средства и сл.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Следењето и оценувањето на постигањата на учениците треба да се врши плански, систематски и континуирано во текот на учебната година. Тоа се остварува во соработка со сите ученици преку разновидни форми и постапки: усни проверки, писмени задачи, тестови, проверки на домашни задачи, оценување на практичните способности на учениците при вршење на вежбите, практичните операции, работните задачи и сл.

Во текот на учебната година знаењата на учениците се оценуваат најмалку со две оценки во текот на полугодие, а се утврдуваат и полугодишни и годишни оценки.

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на програмата, се постапува согласно законската регулатива за средно образование.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по овој наставен предмет треба да поседува лични, професионални и педагошки карактеристики, да е психофизички здрав, да е комуникативен и отворен за соработка, да поседува високи етички вредности, да ги применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да стекнал соодветно стручно образование, со и без работно искуство, да ја сака наставничката професија, да е добар организатор, креативен и способен за иновации во наставната технологија и постојано да се самообразува во структурата и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма *цвеќарство на отворено* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделство* (градинарско - цвеќарска или општа насока).

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит, согласно со Законот за средно образование.

6.3. Стандард за простор

Соодветно на карактерот на програмските содржини и целите што треба да се постигнат со наставата по овој предмет, тој треба да се реализира во училишница, кабинет и лабораторија, во училишна економија и нејзините придружни објекти, како и во соодветни простории во земјоделските стопанства и институти. Наставниот простор треба да биде опремен соодветно нормативот за наставен простор и опрема за земјоделско-ветеринарната струка.

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

7.1. Датум на изработка: март 2008 година

Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Стефанка Хаџипецова, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Снежана Давчевска, наставник во СУГС „Браќа Миладиновци” - Скопје
4. Зоран Весковски, ИЗ „Китка” - Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *цвеќарство на отворено* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/9** од **20.06. 2008** година.