

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПРОИЗВОДСТВО НА ЦВЕЌЕ ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ

IV ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за хорџикулџура



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПРОИЗВОДСТВО НА ЦВЕЌЕ ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ

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 *производство на цвеќе во заштитени простори* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги опишува локалитетите за одгледување на градинарски и цвеќарски култури;
- да ги познава одгледувачките мерки за производството на домати, пиперки, краставици и салата во заштитени простори;
- да ги определува оптималните рокови за берба, подготовка и продажба на домати, пиперки, краставици и салата;
- да ги објаснува техниките за производство на саксиско-лисни и саксиско-цветни декоративни растенија;
- да ги објаснува техниките за производство на сукуленти;
- да ги опишува перените и луковичестите цвеќиња;
- да гради позитивен став кон развивање на мал бизнис.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За постигнување на поставените цели по предметот *производство на цвеќе во заштитени простори* 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	Ученикоѝ: <ul style="list-style-type: none">- да ја сфаќа важноста на зеленчуците како хранливи и лековити растенија;- 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. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ДОМАТИ ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ	8	<ul style="list-style-type: none">- Да ги идентификува специфичните мерки при одгледување на домати во заштитен простор;- да ја сфаќа важноста на врзувањето на растенијата;- да разликува различни сорти домати;- да го разбира поимот филизење;- да определува време за декапција;- да избира најповолни мерки за нега;- да ги определува нормите за	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање и објаснување на специфичните мерки за одгледување на домати во заштитен простор;- користење на видео-материјали, Интернет презентации, слики, цртежи и сл.;- објаснување и споредување на	<ul style="list-style-type: none">- Цвеќарство на отворено- Практична настава

		<p>ѓубрење и наводнување;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги разликува системите за мулчирање; - да препознава карактеристични болести и штетници при одгледувадње на домати; - да определува време за берба, подготовка и продажба на плодови; - да ги познава и објаснува методите за органско производство на домати во заштитен простор. 	<p>разликите во органското производство на домати.</p>	
<p>3. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ПИПЕРКИ ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува специфичните мерки при одгледување на пиперки во заштитен простор; - да разликува различни сорти пиперки; - да избира најповолни мерки и техники за одгледување на пиперки; - да препознава карактеристични болести и штетници при одгледувадње на пиперки; - да определува соодветен начин на наводнување; - да определува време за берба, подготовка и продажба на плодови; - да ги познава и објаснува методите за органско производство на пиперки во заштитени простори. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање и објаснување на специфичните мерки за одгледување на пиперки во заштитен простор; - користење на видео-материјали, Интернет презентации, слики, цртежи и сл; - објаснување и споредување на разликите во органското производство на пиперки. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава

4. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА КРАСТАВИЦИ ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува специфичните мерки при одгледување на краставици во заштитени простори; - да разликува различни сорти краставици; - да избира најповолни мерки и техники за одгледување на краставици во заштитени простори; - да препознава карактеристични болести и штетници на краставиците; - да определува оптимално време и начин за берба на краставиците; - да ги објаснува начините на чување и транспорт на краставиците; - да ги познава и објаснува методите за органско производство на краставиците во заштитени простори. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање и објаснување на специфичните мерки за одгледување на краставици во заштитен простор; - користење на видео-материјали, Интернет презентации, слики, цртежи и сл; - објаснување и споредување на разликите во органското производство на краставици. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава
5. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА САЛАТА ВО ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува специфичните мерки при одгледување на салата во заштитен простор; - да разликува различни сорти салата; - да определува оптимално време и начин за берба на салатата; - да препознава карактеристични болести и штетници на салатата; - да ги познава и објаснува методите 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање и објаснување на специфичните мерки за одгледување на салата во заштитен простор; - објаснување и споредување на разликите во органското производство на 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава

		за органско производство на салата во заштитени простори.	салата.	
6. САКСИСКО-ЛИСНИ ДЕКОРАТИВНИ КУЛТУРИ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите саксиско-лисни декоративни растенија: Ficus, Philodendron, Dracena, Aspidistra, Sanseveria, Scindapsus, Tradescantia, Asparagus, Yucca, Agava, Aloe, Palmi и Paprati; - да го познава ботаничкиот опис и класификацијата на саксиско-лисните декоративни растенија; - да ја објаснува технологијата на производството на саксиско-лисните декоративни растенија; - да ги објаснува начините на размножување на саксиско-лисните декоративни растенија; - да ја сфаќа важноста од примената на агротехничките мерки при одгледување на саксиско-лисните декоративни растенија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на свежи - материјали и хербаризирани саксо-лисни декоративни растенија; - насочување кон користење на стручна литература; - организирање на посета на цветна градина. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава
7. САКСИСКО- ЦВЕТНИ ДЕКОРАТИВНИ РАСТЕНИЈА	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите саксиско-цветни декоративни растенија: Azalea, Primula, Ciclamen, Kalanchoe, Calceolaria, Santraulia, Cineraria, Hibiscus и Gloxinia; - да го познава ботаничкиот опис и класификацијата на саксиско- 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на свежи - материјали и хербаризирани саксо-цветни декоративни растенија; - насочување кон 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава

		<p>цветните декоративни растенија;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја објаснува технологијата на производство на саксиско-цветните декоративни растенија; - да ги објаснува начините на размножување на саксиско-цветните декоративни растенија; - да ја сфаќа важноста од примената на агротехничките мерки при одгледување на саксиско-цветните декоративни растенија. 	<p>користење на стручна литература;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање на посета на цветна градина. 	
8. ЦВЕЌЕ ЗА РЕЖАН ЦВЕТ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува следните видови цвеќиња за режење: Rosa, Dianthus, Gerbera, Strelitzia, Cala, Alstromeria и Anthurium; - да го познава ботаничкиот опис и класификацијата на цвеќињата за режење; - да ја објаснува технологијата на производство на цвеќиња за режење; - да ги објаснува начините на размножување; - да ја сфаќа важноста од примената на агротехничките мерки при одгледување на цвеќиња за режење. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на свежи материјали и хербаризирани растенија од цвеќињата за режење; - насочување кон користење на стручна литература; - организирање на посета на цветна градина. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава

8. ПРОИЗВОДСТВО НА СУКУЛЕНТИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува основните карактеристики на сукулентите (цвеќе со месести листови); - да ја објаснува техниката на производство на различни видови на цвеќе. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на слики од Интернет; - демонстрирање постапка за нивно садење. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава
9. ПРОИЗВОДСТВО НА ПЕРЕНИ И ЛУКОВИЧЕСТИ ЦВЕЌИЊА	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува основните карактеристики на едногодишните и двегодишните перени и луковичести цвеќиња; - да ја објаснува техниката на производство на различни видови на перени и луковичести цвеќиња. 	<ul style="list-style-type: none"> - Садење на расад од перени и луковичести цвеќиња; - композирање на перени и луковичести цвеќиња во камењари. 	<ul style="list-style-type: none"> - Цвеќарство на отворено - Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *производство на цвеќе во заштитени простори* 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 *производство на цвеќе во заштитени простори* 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, расадници, цвеќари, 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), цвеќиња, 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 го 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 струката и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма *Производство на цвеќе во заштитени простори* 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 училница, 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

7.2. Состав на работната група

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

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *производство на цвеќе во заштитени простори* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/9** од **20.06. 2008** година.