

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ГРАДИНАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ИЗБОРНА -

IV ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за фармерско производство



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ГРАДИНАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за фармерско производство

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. Изборен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот *градинарско производство - изборна програма* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да го објаснува производството на расад и друг посадочен материјал;
- да го сфаќа значењето на плодоредот во заштитени простори;
- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на култури во заштитени простори;
- да ги сфаќа предностите од воведување на нови сорти во производството;
- да ги познава одгледувачките мерки при производството на домати, пиперки, краставици и салата во заштитени простори;
- да ги определува оптималните рокови за берба на домати, пиперки, краставици и салата;
- да гради позитивен став за развивање на мал бизнис со градинарско производство.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *градинарско производство - изборна програма* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: основи на земјоделие со ветеринарство од I година; биологија, хемија, педологија, агрохемија и земјоделска техника од II година и градинарско производство, градинарско производство - изборна програма и поледелско производство 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. ПРОИЗВОДСТВО НА РАСАД	18	<p><i>Ученикој:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги разликува типовите на заштитени објекти за производство на расад; - да објаснува подготовка на заштитени простори за производство на расад; - да ги познава техниките за подготовка на супстрат и репроматеријал; - да разликува производство на расад од различни градинарски култури; - да го објаснува начинот на сееење на семето за производство на расад; - да ги објаснува мерките за нега во текот на производството на расад; - да ги познава фазите при производството на расад; - да го класифицира расадот според квалитетот; - да ги определува оптималните рокови за расадување на расад. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на повеќе видови заштитен простор и површини; - користење на шеми, проспекти и цртежи; - организирање посета на градинарско производство во заштитен простор. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - задолжителна програма - Практична настава

<p>2. АГРОТЕХНИКА ЗА ГРАДИНАРСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ЗАШТИТЕН ПРОСТОР</p>	<p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да разликува плитка, длабока и површинска обработка; - да ја сфаќа важноста на претсеидбената обработка на почвата; - да го сфаќа значењето на ѓубрењето; - да подготвува шеми на плодоред; - да го дефинира плодоредот и здруженото одгледување; - да ги разликува процесите: сеидба, садење и расадување; - да ги познава техниките на садење; - да го дефинира животниот циклус на градинарските култури; - да ги разликува развојните фази на растенијата; - да ги проценува условите за одгледување на градинарските видови; - да определува соодветни мерки за заштита на градинарските култури; - да ги објаснува агротехничките мерки при органско производство во заштитени простори; - да го определува оптималното време за берба на градинарските култури; - да пресметува висина на приноси; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на типовите на обработка на почвата; - користење на Интернет, свежи материјали и хербаризирани и свежи листови; - организирање посета во стаклени градини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство- задолжителна програма - Практична настава
--	------------------	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - да ја сфаќа важноста на транспортот на градинарските култури. 		
3. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ДОМАТИ ВО ЗАШТИТЕН ПРОСТОР	10	<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 декапација; - да избира најповолни мерки за нега; - да ги определува нормите за ѓубрење; - да ги разликува системите за мулчирање; - да определува соодветен начин на наводнување; - да препознава карактеристични болести и штетници при одгледување 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. 	<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 разликите во органското производство на домати. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство-задолжителна програма - Практична настава

<p>4. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ПИПЕРКИ ВО ЗАШТИТЕН ПРОСТОР</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 одгледување 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 заштитен простор. 	<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"> - Градинарско производство-задолжителна програма - Практична настава
<p>5. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА КРАСТАВИЦИ ВО ЗАШТИТЕН ПРОСТОР</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува специфичните мерки при одгледување на краставици во заштитен простор; - да разликува различни сорти краставици; - да избира најповолни мерки и техники за одгледување; - да препознава карактеристични болести и штетници при одгледување на краставици; - да определува оптимално време и начин за берба на краставици; 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство-задолжителна програма - Практична настава

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

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *градинарско производство - изборна програма* 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 да: слушаат, дискутираат, прибележуваат, да го повторуваат градивото, вежбаат, вршат непосредни практични операции и работни задачи, односно да ги применуваат стекнатите знаења во практиката, да ги откриваат природните законitosti и да изработуваат домашни задачи.

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

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *градинарско производство - изборна програма* се остварува преку стручно-теоретски предавања кои треба да се реализираат во училници и кабинети. Покрај теоретските предавања, почесто треба да се изведуваат вежби на практични операции и работни задачи во рамките на училишните економии, како и во соодветни стопанства за градинарско производство во заштитени простори. 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, земјоделска техника, градинарски алат, градинарски производи (во свежа, сушена состојба), градинарски семиња, 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 полугодieto, 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 структурата и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма по *градинарско производство - изборна програма* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделство* (градинарско - цвеќарска, поледелска 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

Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Ѓорѓи Мартиновски, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Сашо Стефановски, наставник во ССОУ „Киро Бурназ” - Куманово
4. Драган Петрушевиќ „Оранжерии” - Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *градинарско производство - изборна програма* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/10** од **20.06. 2008** година.