

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПОЛЕДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

IV ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за фармерско производство



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПОЛЕДЕЛСКО 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: 3 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 99 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

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

- да ги набројува поледелските култури;
- да го познава производството на поважните видови житни култури;
- да ја објаснува агротехниката за одгледување на маслодајни култури;
- да разликува одделни видови зрнести и мешункасти култури;
- да ги опишува морфолошките и биолошките карактеристики на кртолестите култури;
- да го сфаќа значењето на шеќерната репа за шеќерната индустрија и за исхрана на добитокот;
- да ги познава условите за одгледување на влакнодајни култури;
- да го сфаќа значењето на фуражните култури за исхрана на добитокот;
- да ги познава условите за органско производство на поледелски култури;
- да развива интерес за производство на здрава храна.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *поледелско производство* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: основи на земјоделие и ветеринарство и хигиена и здравствено воспитание од I година, биологија, агрохемија и педологија од II година и земјоделска техника, поледелското производство и практична настава 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. ПОЛЕДЕЛСКИ КУЛТУРИ	6	Ученикој: <ul style="list-style-type: none">- да го сфаќа значењето на поледелското производство;- да го определува местото на поледелското производство во рамките на растителното производство;- да ја разбира поврзаноста на поледелството со другите земјоделски гранки;- да ја познава поделбата на поледелските култури;- да ја објаснува разликата помеѓу конвенционалното и органското поледелско производство.	<ul style="list-style-type: none">- Објаснување за значењето на поледелското производство со цел да се развие интерес за оваа стопанска гранка;- презентирање на одделни видови поледелски култури со помош на слики, цртежи, филмови, Интернет презентации, хербарирани и свежи растенија.	<ul style="list-style-type: none">- Градинарско производство- Практична настава
2. ЖИТНИ КУЛТУРИ	30	<ul style="list-style-type: none">- Да го определува местото на житните култури во поледелското производство;- да ги разликува одделните видови житни култури: пченица, јачмен,	<ul style="list-style-type: none">- Информирање за значењето на житните култури;- презентирање на морфолошките и	<ul style="list-style-type: none">- Градинарско производство- Практична настава

		<p>‘рж, овес, просо, пченка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го објаснува влијанието на надворешните услови за одгледување на житните култури; - да ја познава агротехниката за одгледување на одделни житни култури: плодоред, обработка на почва, ѓубрење, сеидба, заштита и нега; - да го определува времето и начинот на прибирање на житните култури; - да го определува квантитетот и квалитетот на приносите; - да ги објаснува условите за чување на житните култури. 	<p>биолошките особини на житните култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентирање на агротехничките мерки кои се применуваат при одгледувањето на житните култури; - организирање вежби на практични операции и работни задачи; - поттикнување на учениците за самостојно учење и изведување на вежбите. 	
3. МАСЛОДАЈНИ КУЛТУРИ	15	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на маслодајните култури; - да ги разликува видовите маслодајни растенија: сончоглед, афион, сусам, кикирики, маслодајна репка; - да ги опишува морфолошките и физиолошките особини на маслодајните култури; - да ги познава условите за одгледување на маслодајните 	<ul style="list-style-type: none"> - Информирање за стопанското значење на маслодајните култури; - презентирање на потребните агротехнички мерки за одгледување на маслодајните култури; - организирање посета на фабрика за 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Практична настава

		<p>култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува агротехничките мерки за одделни маслодајни култури; - да ја разбира поврзаноста меѓу квалитетот и начинот на чување на маслодајните култури; - да ги опишува работните операции при одгледување и чување на маслодајните култури. 	<p>преработка на маслодајни култури.</p>	
<p>4. ЗРНЕСТИ МЕШУНКАСТИ КУЛТУРИ</p>	<p>9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на зрнестите мешункасти култури; - да ги разликува видовите зрнесте мешункасти култури: грав, соја, наут, леќа; - да ги опишува морфолошките и физиолошките особини на зрнестите мешункасти култури; - да ги познава условите за одгледување на зрнестите мешункасти култури; - да ги објаснува агротехничките мерки за одделни видови зрнесте мешункасти култури: плодоред, обработка на почва, ѓубрење, сеидба и нега; - да го определува времето и 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со зрнестите мешункасти култури; - презентирање на зрнестите мешункасти култури преку користење на слики, цртежи, видео-материјали и Интернет презентации; - презентирање на потребните агротехнички мерки за одгледување на зрнесте мешункасти култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Практична настава

		<p>начинот на прибирање на одделни видови зрнести мешункасти култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува начините на чување на зрнените мешункасти култури. 		
5. КРТОЛЕСТИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на кртолестите култури во исхраната на човекот; - да ги опишува морфолошките и физиолошките особини на кртолестите култури; - да ги познава агротехничките мерки за одгледување и нега на кртолестите култури; - да ги објаснува начините на прибирање и чување на кртолестите култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на вежби за избор на семенски материјал за кртолестите култури (компир); - демонстрирање на агротехнички мерки за одгледување на компир. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Практична настава
6. ШЕЌЕРНИ КУЛТУРИ	9	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на шеќерната репа како суровина во шеќерната индустрија и фуражна култура за исхрана на добитокот; - да ги опишува морфолошките и физиолошките особини на шеќерните култури; - да ги објаснува агротехничките мерки за одгледување на 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување за специфичните карактеристики на шеќерната репа; - презентирање на потребните агротехнички мерки за одгледување на шеќерна репа, со 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Практична настава. -

		<p>шеќерната репа: плодоред, обработка на почвата и ѓубрењето;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја опишува анатомската градба на коренот од шеќерна репа; - да го познава хемискиот состав на шеќерната репа; - да ги објаснува постапките за сеидба, нега и прибирање на шеќерната репа; - да ги познава критериумите за проценување на квалитетот на шеќерната репа. 	<p>користење на Интернет презентации, слики, цртежи, видео-материјал и сл.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање на теренски вежби на површини со шеќерна репа. 	
7. ВЛАКНОДАЈНИ КУЛТУРИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на влакнодајните култури; - да ги опишува морфолошките и физиолошките особини на влакнодајните култури; - да го сфаќа стопанското значење на памукот кај нас; - да ги познава условите за одгледување на влакнодајните култури; - да опишува квалитетно семе; - да ги објаснува агротехничките мерки потребни за производство на влакнодајни култури; 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со влакнодајните култури, со посебен акцент за значењето на памукот кај нас; - презентирање на потребните агротехнички мерки за одгледување на памук, со користење на Интернет презентации, слики, цртежи, видео-материјал и сл. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги познава мерките на нега: проредување, поткинување и берба; - да го проценува квалитетот на влакното. 		
8. ФУРАЖНИ КУЛТУРИ	18	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа стопанско значење на фуражните култури за исхрана на добитокот: луцерката, граорот, добиточниот грашок и фуражната пченка; - да ги познава агротехничките мерки за одгледување на фуражни култури: сеидба, нега и прибирање; - да ја сфаќа врската меѓу фуражното и сточарското производство; - да ги објаснува техниките на прибирање на фуражните култури; - да ги познава повеќегодишните фуражни житни култури; ежевка, француски, италијански и англиски рајграс, мачкина опашка, ливадска власатка и права ливадарка; - да ги објаснува агротехничките мерки за производство на 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со видовите фуражни култури, како и со начините за нивно одгледување; - презентирање на различни видови фуражни растенија со користење на Интернет презентации, видео-материјали, слики, цртежи и сл.; - организирање на теренски вежби на површини со фуражни култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Градинарско производство - Сточарско производство - Практична настава

		<p>повеќегодишните фуражни житни култури;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја познава застапеноста на повеќегодишните фуражни житни култури во природните и вештачките пасишта; - да ги разликува начините на сушење на сено; - да пресметува количество на сено; - да формира зелен конвеер. 		
--	--	--	--	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *Ѓоледелско Ѓроизводсїво* имаат теоретско - стручен карактер, но имаат и апликативно, односно стручно 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, симулирање на одделни операции, практична работа и сл.

Преку успешната примена на наставните форми и методи треба да се обезбеди оптимално активно учество на учениците, поточно тие да слушаат, дискутираат, прибележуваат, да го повторуваат наставниот материјал, вежбаат, вршат непосредни практични операции и работни задачи, односно да ги применуваат стекнатите знаења во практиката, да ги откриваат природните законитости, да изработуваат домашни задачи и самостојно да се образуваат.

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 *Ѓоледелско ЃроизводсЃво* 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 земјоделски стопанства. 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, графоскоп, Интернет материјали, телевизиски снимки, земјоделска техника, почвен материјал за одделни типови на почва, разни семиња и ѓубрива, земјоделски продукти, хемиски средства, заштитни средства и опрема, хербариуми со плевелни растенија 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 струката и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма по *поледелско производство* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделство* (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 и кабинет, 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 Мирко Михајловски, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Сашо Стефановски, наставник во ССОУ „Киро Бурназ” - Куманово
4. Борис Соларски, ДЗ „Скачковце” - Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

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