МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ИЗБОРНА -

III ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за фармерско производство

Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: СТОЧАРСКО 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. Трета

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. Изборен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

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

- да го познава хемискиот состав на растителниот и животинскиот организам;
- да ги познава хранителните материи и нивната сварливост;
- да ја оценува хранителната вредност на крмивата;
- да ги препознава крмивата;
- да ги објаснува постапките за подготовка на храната пред хранење;
- да ги балансира крмните смески;
- да ги познава карактеристиките при исхрана на поважните видови и категории на домашни животни;
- да ја сфаќа потребата за планирање на крмната база;
- да развива позитивен став кон органското производство на здрава храна од анимално потекло.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот ***сточарско производство - изборна програма*** потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: биологија, хемија и анатомија со физиологија на домашните животни од втора година, како и од предметите основи на земјоделие со ветеринарство и хигиена и здравствено воспитание од прва година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структуирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. ХРАНИТЕЛНИ МАТЕРИИ И НИВНА СВАРЛИВОСТ	**12**	***Ученикот:*** - да ги познава разликите во хемискиот состав на растителниот и животинскиоторганизам; - да ја објаснува зависноста меѓу хемискиот состав на храната и карактеристиките на исхраната; - да ги познава најважните хранителни материи во крмивата; - да ја идентификува застапеноста на хранителните материи во крмива од различно потекло; - да ја познава систематизацијата на крмивата според застапеноста на хранителните материи; - да ги познава карактеристиките на храноварниот апарат кај преживари и непреживари; - да го определува коефициентот на сварливост на крмивата; - да ги познава факторите кои влијаат врз сварливоста на крмивата.	- Презентирање на наставни содржини со користење на: табла, слајдови и графофолии; - водење насочена дискусија; - организирање групна работа при што учениците ќе ги откриваат хранителните материи во крмивата и ќе ја утврдуваат нивната сварливост; - организирање вежби за пресметување на сварливоста на крмивата; - организирање посета на фабрика за сточна храна; - користење и упатување на користење стручна литература.	- Сточарско производство - Практична настава

3. КРМИВА	**10**	- Да ја познава класификацијата на крмивата; - да ги препознава поважните видови крмива; - да ги објаснува карактеристиките на сочните и сувите кабасти крмива; - да ги објаснува карактеристиките на зрнестите крмива; - да ги објаснува карактеристиките на споредните производи од поважните индустрии; - да ги објаснува карактеристиките на анималните, минералните и синтетичките крмива.	- Презентирање на наставни содржини со користење на колекција од крмива; - користење на графофолии и видеозаписи; - организирање групна работа при што учениците сами ќе ги идентификуваат крмивата; - организирање посета на фарма и фабрика за сточна храна.	- Сточарско производство - Практична настава
2. ОЦЕНУВАЊЕ ХРАНИТЕЛНА ВРЕДНОСТ НА КРМИВА	**6**	- Да го разбира поимот хранителна вредност; - да ги определува хранителните единици: овесна, јачмена и скробна; - да ги објаснува промените на енергијата од храна во животинското тело; - да го познава биолошкото оценување на крмивата; - да ја пресметува хранителната вредност на крмивата; - да ги претвора хранителните вредности една во друга; - да прави табели на крмива според нивната хранителна вредност.	- Презентирање на наставната содржина со користење на: табла, графофолии и ЦД; - водиење насочена дискусија; - организирање групна работа при што учениците ќе ја одредуваат хранителната вредност на крмивата; - организирање вежби за пресметување и претворање на хранителните единици; - организирање посета на силоси за сточна храна.	- Сточарско производство - Практична настава

4. ПОДГОТОВКА НА ХРАНАТА ПРЕД ХРАНЕЊЕ	**4**	- Да го сфаќа значењето на подготовката на храната пред хранењето; - да ја објаснува врската меѓу подготовката и степенот на искористување на храната; - да ги објаснува најважните постапки за подготовка на разни крмива.	- Презентирање наставни содржини со користење на слајдови, графофолии, колекција на крмива и видеозаписи; - организирање вежби за подготовка на храна пред хранење; - организирање посета на фарма и фабрика за сточна храна.	- Сточарско производство
5. НОРМИРАНА ИСХРАНА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	**4**	- Да ја познава основата на нормираната исхрана: дневна норма и оброк; - да прави разлика меѓу правилна и неправилна исхрана; - да ја пресметува содржината и количината на дневниот оброк; - да го објаснува преминот од еден на друг начин на исхрана; - да го определува распоредот на исхраната.	- Презентирање на наставната содржина со користење на: табла, графофолии и ЦД; - организирање групна работа при што учениците сами ќе ја одредуваат правилната исхрана; - користење стручна литература.	- Практична настава
6. ИСХРАНА НА ГОВЕДАТА	**12**	- Да ги познава основните карактеристики на исхраната на говедата; - да ја објаснува исхраната на поважните категории говеда: молзни крави, дојни телиња, подмладок после одбивање, стелни јуници, стелни крави, новоотелени	- Презентирање на наставната содржина со користење на: табла, графофолии, збирка од крмива и ЦД; - организирање вежби за составување на нормативи и дажби за исхрана на	- Сточарско производство - Практична настава

		крави, бикови, како и исхраната на гојните животни; - да ги разликува начините на гоење: гоење на млади и возрасни говеда; - да составува дажби за исхрана на поважни категории говеда.	одделни категории говеда; - користење софтвер за подготовка на крмни смески за исхрана на говедата; - организирање посета на говедарска фарма.	
7. ИСХРАНА НА СВИЊИТЕ	**6**	- Да ги познава основните карактеристики на исхраната на свињите; - да ја објаснува исхраната на поважните категории свињи: приплодни маторици, нерези, дојни, одбиени и раноодбиени прасиња, назимки, како и за исхрана на гојните свињи; - да ги разликува начините на гоење: гоење на свињи за месо, бекони и стари свињи; - да составува дажби за исхрана на свињи.	- Презентирање на наставната содржина за исхрана на свињите; - користење софтвер за подготовка на крмни смески за исхрана на свињите; - организирање вежби за составување на нормативи и дажби за исхрана на одделни категории свињи; - организирање посета на свињарска фарма.	- Сточарско производство - Практична настава
8. ИСХРАНА НА ОВЦИТЕ	**4**	- Да ги познава основните карактеристики на исхраната на овците: летна и зимска исхрана; - да ја објаснува исхраната на поважни категории овци: молзни, бремени, јагниња, како и за гоење на овците; - да составува дажби за исхрана на овците.	- Оганизирање вежби за составување на нормативи и дажби за исхрана на одделни категории овци; - организирање посета на овчарска фарма.	- Сточарско производство - Практична настава

9. ИСХРАНА НА ЖИВИНАТА	**8**	- Да ги познава основните карактеристики на исхраната на живината; - да ја објаснува исхраната на поважните категории живина: пилиња, кокошки несилки, бројлери, мисирки, гуски, пајки, бисерки и друга живина; - да ги познава најновите сознанија за начинот на исхраната на живината; - да составува рецепти за производство на крмни смески; - да ги познава методите за оптимализација на крмните смески; - да составува дажби за исхрана на живината.	- Презентирање на наставните содржини со користење на: табла, графофолии, збирка од крмива и ЦД; - организирање вежби за составување на нормативи и дажби за исхрана на поважните категории живина; - организирање посета на живинарска фарма и фабрика за сточна храна.	- Сточарско производство - Практична настава
10. ПЛАНИРАЊЕ НА КРМНА БАЗА	**6**	- Да ги сфаќа основите на билансот на исхраната; - да ја проценува структурата на стадото; - да ги претвора животните во стандардни грла; - да изработува годишни нормативи за исхрана на животните; - да ја пресметува годишната количина на крмна база; - да ги пресметува годишните потреби за храна.	- Презентирање на наставната содржина со користење на: табели, слајдови и графофолии; - водење насочена дискусија; - организирање вежби за планирање и пресметување на крмна база.	- Сточарско производство

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот ***сточарско 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. Поради тоа во наставниот процес е потребна примена на разновидни наставни методи. Така, покрај фронталните предавања потребно 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, пребарување на Интернет, практична работа на учениците и сл.

Со успешната примена на наставните форми и методи треба да се обезбеди оптимално активно учество на учениците, поточно тие да прибележуваат, вежбаат, стекнатите знаења да ги применуваат во практиката, да ги следат и читаат новите достигнувања во светот од оваа област, да изработуваат домашни задачи и самостојно да се образуваат.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира својата воспитно-образовна работа, а преку усни излагања, објаснувања, демонстрирања, поставување на прашања, проверувања и оценувања на постигнувањата на учениците, тој 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 ***сточарско производство - изборна програма*** се остварува преку стручно-теоретски предавања кои ќе се реализираат во училница и кабинети. Покрај теоретските предавања почесто да се изведуваат вежби на практични операции и работни задачи во сточарските објекти на училишните економии или соодветните сточарски стопанства и во фабрики за сточна храна надвор од училиштето. Притоа, потребно е реализирањето на наставата да се остварува преку блок часови за вежби со учениците во групи, парови и индивидуално.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес треба да се користат разновидни средства и помагала: слики, цртежи, филмови и дијафилмови, телевизиски снимки, Интернет материјали, графоскоп, текст, колекција од крмива, материјал, продукти, хемиски средства, опрема 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 и работните задачи, преку изготвување на реферати и други писмени извештаи, концепти и сл.

Во текот на учебната година знаењата на учениците се оценуваат најмалку со две оценки во текот на полугодието, 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 содоветно 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 ***сточарско производство - изборна програма*** ја реализираат наставници со завршени студии по:

- ***земјоделство*** (сточарска и 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 за наставниот предмет

Соодветно на карактерот на програмските содржини и целите што треба да се постигнат со наставата по ***сточарско производство - изборна програма*** треба да се реализира во училница, училница - работилница, кабинет и лабораторија, во сточарски и придружни објекти, како и во фабриките за сточна храна во пошироката локална средина.

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

7.1. Датум на изработка: мај 2007 година

7.2. Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Владимир Џабирски, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Горан Митевски, наставник во ССОУ „Киро Бурназ” - Куманово
4. Али Алиу, У Ц „Моша Пијаде” - Тетово
5. Радојка Цветановска, ДООЕЛ „Млеко-Кооп” - Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по ***сточарско производство - изборна програма*** ја одобри министерот за образование и наука со решение број ***11-4631/24*** од ***21.06. 2007*** година.