

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПОДИГАЊЕ И УРЕДУВАЊЕ НА ШУМИТЕ

III ГОДИНА

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА

Техничар за шумарство и пејзажна архитектура



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПОДИГАЊЕ И УРЕДУВАЊЕ НА ШУМИТЕ

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за шумарство и пејзажна архитектура

1.2.2. Струка: шумарско-дрвопреработувачка

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: 3 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 108 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет *подигање и уредување на шумите* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги опишува карактеристиките на шумските култури;
- да ги објаснува постапките за подигање на шумските култури;
- да ги познава мерките за одгледување и заштита на шумските култури;
- да ја сфаќа поврзаноста меѓу шумата и надворешната средина;
- да ги познава мерките при одгледување на шумата;
- да ја објаснува техниката на обнова на шумата;
- да ги познава формите на стопанисување на шумите;
- да ја сфаќа стопанската вредност на шумата;
- да ги објаснува принципите на уредување на шумите;
- да ги препознава етатите во шумските насади;
- да ги објаснува методите за одредување на етати;
- да го сфаќа значењето на одделувањето на шумите.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *подигање и уредување на шумите* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: дендрологија, еоклиматологија и расадничарство од втора година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1 Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. ШУМАТА И НЕЈЗИНОТО ЗНАЧЕЊЕ	9	<p>Ученикот:</p> <ul style="list-style-type: none">- да го разбира поимот шума;- да ја опишува шумата како дел од еко системот;- да го разбира значењето на шумата во природата;- да ги компарира видовите шуми;- да го толкува стопанисувањето со шумите според законот на шумите;- да ги разликува начините на заштита на шумите според законот за заштита на природата;- да го објаснува влијанието на биеколошките фактори врз појавата на видовите дрвја во шумата;- да го разбира влијанието на шумата врз биеколошките фактори.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање слики од разни видови шуми;- објаснување на членовите од Законот за шумите и Законот за заштита на природата;- презентирање слики за влијанието на климатските и биотските фактори врз шумата;- презентирање слики за влијанието на почвените и релјефните услови врз шумата.	<ul style="list-style-type: none">- Дендрометрија и искористување на шумите- Практична настава

<p>2. ШУМСКИ КУЛТУРИ И ТЕХНИКА НА ПОДИГАЊЕ НА ШУМИТЕ</p>	<p>25</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да разликува шумски култури од шумски плантажи и насади; - да го сфаќа значењето на шумските култури; - да ја познава намената на шумските култури; - да ги избира дрвните видови за подигање на шумски култури; - да го познава составот и типот на шумските култури; - да го познава начинот на обработка на почвата за подигање на шумски насади; - да го познава квалитетот на садниците; - да разликува пошумување со семе и пошумување со садници; - да ја опишува техниката на садење на садниците при пошумувањето; - да го објаснува распоредот на садниците при пошумувањето; - да ја определува густината на пошумувањето; - да ги познава предностите и недостатоците на пролетното и есенското пошумување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање слики од шумски култури, плантажи и насади; - демонстрирање разни семиња и садници на видови дрвја кои се користат за пошумување; - презентирање на постапки за пошумување со семе; - демонстрирање на техника на садење на садници; - организирање посети на места каде има подигнато шумски култури и површини на кои се врши пошумување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство - Практична настава
---	------------------	--	--	---

3. ОДГЛЕДУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА ШУМСКИТЕ КУЛТУРИ	9	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува одгледувачките мерки: прашење, пополнување и полевање на шумските култури; - да ја разбира улогата на плевенето и хемиската заштита од плевелите; - да ја познава улогата на ѓубрењето во шумските култури и плантажи; - да го избира значењето на заштитата на шумските култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на плевенето и хемиската заштита против плевелите; - презентирање на начини на прашење; - демонстрирање на ѓубрење на шумските култури. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство
4. ШУМАТА И НАДВОРЕШНАТА СРЕДИНА	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува влијанието на климатските фактори врз шумата; - да го објаснува влијанието на почвените услови врз шумата; - да го објаснува влијанието на релјефните услови врз шумата; - да го објаснува влијанието на биотските фактори врз шумата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на влијанието на климатските и биотските фактори врз шумата; - презентирање на почвените и релјефните услови врз шумата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство
5. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ШУМИТЕ	15	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на одгледувањето на шумите; - да го разликува природното од вештачкото обновување на шумите; - да ги опишува методите на природно обновување на шумите; - да ги познава мерките за заштита на младиот насад; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на сечи за осветлување и чистење на подмладокот; - демонстрирање на постапки за проредување (ниско, високо и пребирно); 	<ul style="list-style-type: none"> -Дендрометрија со искористување на шумите - Расадничарство - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува сечите за осветлување и чистење на подмладокот; - да ги сфаќа целите и видовите на прореди; - да го објаснува интезитетот на проредувањето; - да ги опишува постапките за проредување и кастрење на гранки. 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање посети на претпријатија кои одгледуваат и стопанисуваат шуми. 	
6. СЕЧИ	17	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува техниките на чиста, оплодна и пребирна сеча; - да ги познава формите на чиста, оплодна и пребирна сеча; - да го познава обновувањето на чистите борови, елови, смрчеви, букови и дабови шуми; - да го познава обновувањето на мешани шуми од ела и бука, даб и бука. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на чиста, оплодна и пребирна сеча во различни форми; - демонстрирање на обновување на чисти и мешани шуми; - организирање посети на претпријатија кои одгледуваат и стопанисуваат шуми, со цел да се видат разните видови на сечи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дендрометрија со искористување на шумите - Практична настава
7. УРЕДУВАЊЕ НА ШУМИ	27	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги набројува елементите на уредувањето на шумите; - да го познава месторастењето и бонитетот на месторастење; - да ги препознава структурните елементи на шумските насади; - да ги познава формите на стопанисување со шумите според потеклото и видот на сечите; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање разни видови шуми на разни месторастења и бонитети; - презентирање на структурните елементи на шумските насади; - презентирање на формите на стопанисување; 	<ul style="list-style-type: none"> - Дендрометрија со искористување на шумите - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува зрелостите и видови на зрелости во шумските насади; - да го истакнува времето како фактор за уредување на шумите; - да го одредува етатот; - да ги познава шумско-стопанските единици; - да ги препознава одделите и пододделите во шумските насади; - да ги објаснува методите за уредување на шумите. 	<ul style="list-style-type: none"> - покажување видови на зрелости во шумските насади; - одредување на етат во шумите; - презентирање на карта за разграничувањето на шумите; - објаснување за одделување и обележување на насадите на карта и терен; - презентирање методи за уредување на шумите. 	
--	--	--	--	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставниот предмет **подигање и уредување на шумите** наставникот применува современи интерактивни стратегии во зависност од наставната целина, односно наставната содржина. Овие стратегии се користат со примена на фронтална и индивидуална форма на работа, работа во групи и парови/тандем.

Активности на наставникот: планира, организира, подготвува, активира предходни знаења, објаснува, демонстрира, дискутира, насочува, поставува прашања, пишува и црта на табла, дава инструкции и задачи, слуша, забележува, коригира, координира, следи и воспоставува соработка и комуникација.

Активности на ученикот: набљудува, истражува, критички размислува и одлучува, забележува, објаснува, поставува прашања, создава врска, пишува, анализира, диференцира, детерминира, покажува, коментира и притоа тимски соработува со групата, сам се оценува, презентира и сл.

4.3. Организација и реализација на наставата

За остварување на поставените цели во програмата, наставата се организира и реализира преку комбинација на образовни активности: стручно-теоретска настава и посета на објекти од областа на шумарството. Наставата ќе се одвива во опремени кабинети со нагледни средства и изведување на теренска настава во траење од два дена. Теренската настава ќе се изведува на одредени шумско стопански објекти, национални паркови и наставно научни шуми, во соработка со стручен кадар од спомнатите организации.

Реализирањето на наставниот процес ќе се одвива фронтално и во групи. При реализирањето на наставниот процес ќе се проверува дали е направен прогрес во совладувањето на поставените цели.

4.4. Наставни средства и помагала

За остварување на поставените цели во програмата по предметот **подигање и уредување на шумите** наставата се организира и реализира во опремени кабинети со графоскоп, телевизор, слики и цртежи од шумски култури и насади. За успешно совладување на целите на предметот се користи соодветна литература, и тоа: учебници и учебни помагала по подигање и уредување на шумите, наставни материјали подготвени од страна на наставникот и дополнителна литература за ученикот и наставникот.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на индивидуалните изработки континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења кои се користат по обработката на наставните целини. Секој ученик во текот на едно полугодие може да добие најмалку две оценки. Доколку ученикот не ја совлада наставната програма по предметот се постапува според законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по наставниот предмет *подигање и уредување на шумите* треба да ги поседува следниве персонални, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да е комуникативен и отворен за соработка, да има соодветно образование, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен, да ја почитува личноста на ученикот, да е подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма *подигање и уредување на шумите* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *шумарство*.

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот *подигање и уредување на шумите* се реализира, главно, во рамките на училиштето во специјализирана училница - кабинет опремена со основни средства и помагала, согласно со нормативот за наставен простор и опременост за шумарско-дрвопреработувачката струка. Потребно е посета на шумски насади, шумски култури, национални паркови, шума-паркови и наставно научна шума.

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 Дана Дина Колевска, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Вера Митрикеска, наставник во СУГС „Георги Димитров” - Скопје
4. Андон Ризов, наставник во СОЗШУ „Горче Петров” - Кавадарци
5. Никола Лозановски, ШС „БОР” - Кавадарци

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *подигање и уредување на шумите* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4631/14** од **21.06. 2007** година.