

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ФИНАЛНА ОБРАБОТКА НА ДРВОТО

- ИЗБОРНА -

IV ГОДИНА

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА

Техничар за обработка на дрво



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ФИНАЛНА ОБРАБОТКА НА ДРВОТО

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за обработка на дрво

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. 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 **финална обработка на дрвото - изборна програма** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да го објаснува процесот на оплеменување на дрвото и дрвените плочи со пластични фолии;
- да го објаснува процесот на изработка на отпресоци;
- да ја сфаќа функцијата на училишниот мебел;
- да го објаснува процесот на изработка на буриња;
- да ја сфаќа функцијата на дрвената галантерија;
- да ја опишува завршната монтажа на готовите производи;
- да ги познава мерките за заштита при финалната обработка на дрвото.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За постигнување на поставените цели по предметот **финална обработка на дрвото - изборна програма** потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: познавање на помошни материјали од II година, машини и алати за обработка на дрвото, примарна обработка на дрвото, хидротермичка обработка на дрвото и финална обработка на дрвото од III 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. ОПЛЕМЕНУВАЊЕ НА ДРВОТО И ДРВЕНИТЕ ПЛОЧИ СО ПЛАСТИЧНИ ФОЛИИ	12	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да ја сфаќа потребата за налепување на пластични фолии на материјалите од дрво (каширање);- да ги разликува видовите на пластични фолии;- да ги познава лепилата за налепување на пластични фолии;- да ги опишува уредите за налепување на пластичните фолии;- да го објаснува процесот на налепување на фолиите;- да ги истакнува подобрувањата на физичко-механичките својства на дрвото и дрвените плочи оплеменети со пластични фолии;- да ја познава примената на дрвото и дрвените плочи со пластични фолии.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање на разни видови на пластични фолии за налепување;- презентирање на лепила за каширање;- презентирање на уреди за каширање преку слики, цртежи;- организирање на посета на погони за оплеменување на дрвото и дрвените плочи со пластични фолии.	<ul style="list-style-type: none">- Фурнири и слоевити плочи- Финална обработка на дрвото- Практична настава

2. ИЗРАБОТКА НА СЛОЕВИТИ ОТПРЕСОЦИ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја опишува суровината за изработка на слоевити отпресоци; - да ги опишува уредите за изработка на слоевити отпресоци; - да го објаснува режимот на пресување, притисок, температура и време; - да ги набројува додатоците за изработка на отпресоци (калапи); - да ја познава примената на слоевитите отпресоци; - да ги објаснува мерките и средствата за лична заштита при изработка на слоевити отпресоци. 	<ul style="list-style-type: none"> - Користење на наставни средства и помагала за изработка на слоевити отпресоци; - презентирање на разни видови на отпресоци; - презентирање на калапи за изработка на отпресоци; - презентирање на уреди за изработка на отпресоци преку слики и цртежи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Финална обработка на дрвото - Хидротермичка обработка на дрвото
3. ИЗРАБОТКА НА УЧИЛИШТЕН МЕБЕЛ	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да го познава училишниот мебел; - да ја објаснува функционалноста на училишниот мебел; - да ги опишува материјалите за изработка на училиштен мебел; - да ги споредува материјалите според квалитетот и експлоатацијата на училишниот мебел; - да ја познава технологијата на изработка на училиштен мебел; - да го опишува процесот на изработка на училишно столче, клупа, биро и витрина. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на училиштен мебел; - презентирање на материјалите за изработка на училиштен мебел; - организирање на посета на погон за изработка на училиштен мебел. 	<ul style="list-style-type: none"> - Финална обработка на дрвото - Хидротермичка обработка на дрвото - Практична настава

4. ПРОИЗВОДСТВО НА БУРИЊА	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја разликува суровината за изработка на буриња; - да ја познава подготовката на суровината за изработка на буриња; - да го опишува алатот и машините за изработка на буриња; - да го објаснува процесот на изработка на буриња; - да ги познава помошните материјали за изработка на буриња. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на слики цртежи за видови на буриња; - презентирање на алатите и материјалите за изработка на буриња; - презентирање на помошните материјали за изработка на буриња. 	<ul style="list-style-type: none"> - Финална обработка на дрвото - Хидротермичка обработка на дрвото - Практична настава
5. ИЗРАБОТКА НА ДРВЕНА ГАЛАНТЕРИЈА	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот дрвена галантерија; - да ги разликува производите кои представуваат дрвена галантерија; - да ја објаснува функцијата на дрвената галантерија; - да ги познава материјалите за изработка на дрвена галантерија; - да ја сфаќа важноста на финалната завршна обработка на дрвената галантерија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на различни видови дрвена галантерија; - организирање на посета на работилница за изработка на дрвена галантерија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Финална обработка на дрвото - Практична настава

6. ЗАВРШНА МОНТАЖА НА ФИНАЛНИТЕ ПРОИЗВОДИ	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава технолошките процеси за завршно составување на елементите во готов производ; - да изработува монтажна шема за разни видови на готови производи; - да ја опишува монтажната линија на финалните производи; - да ги објаснува работните операции при монтажа на готовите производи; - да ги опишува уредите за монтажа на готовите производи; - да ја сфаќа потребата од контрола на готовите производи; - да го познава пакувањето и складирањето на готовите производи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на монтажни шеми за готови производи; - презентирање на монтажни линии на финалните производи преку слики и цртежи; - презентирање на складирани и спакувани готови производи; - организирање на посета на монтажно оделение. 	<ul style="list-style-type: none"> - Финална обработка на дрвото - Практична настава
--	-----------	---	---	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставниот предмет **финална обработка на дрвото - изборна програма** 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 претходни знаења, објаснува, демонстрира, дискутира, насочува, поставува прашања, пишува и црта на табла, дава инструкции и задачи, 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 и претпријатија од областа на дрвната индустрија. Наставата ќе се одвива во опремени кабинети, училишна работилница и претпријатија за производство на финални дрвноиндустриски производи од областа на тапетарството и резбарството.

4.4. Наставни средства и помагала

За остварување на поставените цели во програмата по предметот **финална обработка на дрвото - изборна програма** наставата се организира и реализира во опремена училница со прилагоден инвентар.

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.

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 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 **финална обработка на дрвото - изборна програма** ја реализираат наставници со завршени студии по:

- **шумарство**, насока дрвна индустрија.

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит, согласно со Законот за средно образование.

6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот **финална обработка на дрвото - изборна програма** 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. Потребна е посета на погони за изработка на дрвноиндустриски финални производи.

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 Константин Бахчеванциев, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Горан Зимовски, наставник во СОЗШУ „Горче Петров” - Кавадарци
4. Драган Обрадовски, ЈП „Македонски шуми” - Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **финална обработка на дрвото - изборна програма** ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/5** од **20.06. 2008** година.