

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

НАСТАВНА ПРОГРАМА
**МАШИНИ И АЛАТИ ЗА МЕБЕЛ И
ЕНТЕРИЕР**

II година

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА
техничар за мебел и ентериер



Скопје, 2006 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: МАШИНИ И АЛАТИ ЗА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за мебел и ентериер

1.2.2. Струка: шумарско-дрвопреработувачка

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Стручно образование: предмет карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Втора година

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. Задолжителен предмет

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет *машини и алати за мебел и ентериер* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги опишува машините за мебел и ентериер;
- да ги познава машините за: пилење, рендисување, дупчење и глодање;
- да ги познава машините во тапетарството;
- да ги познава алатите за обработка на дрвото;
- да го познава одржувањето на машините и алатите;
- да развива правилен однос кон средствата за производство.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За да можат учениците успешно да ги следат и совладаат програмските содржини од наставната програма треба да имаат претходни знаења од: алати, машини и уреди, анатомија со технички својства на дрвото, хемија и физика.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предметите
1. МАШИНИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР	10	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да ги разликува погонските и работните машини за производство на мебел и ентериер;- да ги разликува машините според степенот на автоматизираност, намената и начинот на обработка на дрвото;- да го познава значењето на правилниот избор и распоред на машините во технолошките процеси за обработка на дрвото;- да ја познава конструкцијата на машините за мебел;- да ги познава погонските мотори и заштитните уреди на машините за производство на мебел и ентериер.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање на машини за производство на мебел и ентериер;- објаснување шеми за распоред на машини;<ul style="list-style-type: none">- презентирање одделни елементи на машини преку слики, цртежи, проспекти и шеми;- презентирање и објаснување одделни елементи на машини во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел.	<ul style="list-style-type: none">- Физика- Практична настава

2. АЛАТИ ЗА ОБРАБОТКА НА ДРВО	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава својствата на материјалите од кои се изработуваат алатите за обработка на дрвото; - да го познава типот на алатот за обработка на дрвото, во зависност од намената; - да ја опишува подготовката на алатот пред употреба; - да развива правилен однос кон употребата и одржувањето на алатот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање алати за обработка на дрво преку слики и цртежи; - демонстрирање подготовка на алати пред употреба. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава
3. МАШИНИ ЗА ПИЛЕЊЕ	18	<ul style="list-style-type: none"> - Да го познава сечилото и неговите елементи; - да ги разликува видовите на режења (отворено, полуотворено и затворено); - да ги познава правците на режење; - да ги познава машините за пилење според намената и принципот на работа; - да ги познава машините за пилење со праволиниско и кружно движење на работниот алат; - да ја познава столарската лентеста пила; - да го познава работниот алат на лентести пили; - да ги познава машините за напречно и надолжно пилење; - да го објаснува начинот на 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање сечило и елементи на сечило преку слики и цртежи; - презентирање детали обработени во различни правци на режење и различни видови на режење; - презентирање машини за пилење преку слики, цртежи и проспекти; - демонстрирање конструктивни делови и принцип на работа на кружни и лентести пили во училишни работилници или претпријатија за производство на 	<ul style="list-style-type: none"> - Познавање на материјалите - Елементи на дрвни конструкции - Физика - Практична настава

		<p>работа на машините за пилење со еден и повеќелисни кружни пили;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава кратилките и форматските пили; - да го познава работниот алат на кружни пили; - да го познава одржувањето на машините за пилење; - да го сфати значењето на личната заштита и заштитата на животната средина при работа со кружни и лентести пили. 	мебел.	
4. МАШИНИ ЗА РЕНДИСУВАЊЕ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува технолошката операција рендисување; - да го објаснува принципот на работа на едностраните, двостраните, тристраните и четиристраните рендисувалки; - да ги познава профилирките; - да ги познава работните алати кај рендисувалките; - да го познава одржувањето на машините за рендисување; - да го сфати значењето на личната заштита и заштитата на животната средина при работа со рендисувалките. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање машини за рендисување со слики, цртежи и проспекти; - демонстрирање конструктивни делови и принцип на работа на рендисувалки во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел. 	<ul style="list-style-type: none"> - Познавање на материјалите - Физика - Практична настава
5. МАШИНИ ЗА ДУПЧЕЊЕ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува технолошката операција дупчење; - да ги разликува едновретенестите и повеќевретенестите дупчалки; 	<ul style="list-style-type: none"> - Користење слики, цртежи, проспекти од машини за дупчење; - демонстрирање конструктивни делови 	<ul style="list-style-type: none"> ≠ Практична настава ≠ Познавање на материјалите

		<ul style="list-style-type: none"> - да го објаснува принципот на работа на машините за дупчење; - да ги познава работните алати кај дупчалките; - да го познава одржувањето на машините за дупчење; - да го сфати значењето на личната заштита и заштитата на животната средина при работа со дупчалките. 	и принцип на работа на дупчалки во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел.	
6. МАШИНИ ЗА ГЛОДАЊЕ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува технолошката операција глодање; - да ги разликува столните и натстолните глодалки; - да го објаснува принципот на работа на столните и натстолните глодалки; - да ги познава машините за изработка на чепови, цинкови и запци; - да ги познава работните алати кај глодалките; - да го познава одржувањето на машините за глодање; - да го сфати значењето на личната заштита и заштитата на животната средина при работа со глодалките. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање конструктивни делови и принцип на работа на глодалки во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел; - презентирање на машини за глодање преку слики, цртежи и проспекти. 	<ul style="list-style-type: none"> ≠ Практична настава ≠ Познавање на материјалите

7. ПОМОШНИ УРЕДИ ЗА ОБРАБОТКА НА ДРВОТО	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфати значењето на помошните уреди за обработка на дрвото; - да ги познава уредите за внатрешен транспорт; - да ги познава пневматски уреди за отстранување на дрвена прав; - да ги познава контролните уреди. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање слики, цртежи и проспекти на разни помошни уреди; - објаснување на помошни уреди во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел. 	<ul style="list-style-type: none"> - Физика - Практична настава
8. ТАПЕТАРСКИ МАШИНИ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува тапетарските машини според намената; - да го објаснува принципот на работа на машините за кроење на ткаенини; - да ги познава машините за обработка на сунѓер; - да ги познава машините за праволиниско и криволиниско кроење на сунѓерот; - да ги познава машините за меле-ње и составување на синтетски материјали; - да го познава одржувањето на тапетарските машини; - да го сфати значењето на личната заштита и заштитата на животната средина при работа со тапетарските машини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање конструктивни делови и принцип на работа на машини за кроење на ткаенини и сунѓер во училишни работилници или претпријатија за производство на мебел; - користење на слики, цртежи, проспекти на машини за кроење на ткаенини и сунѓер. 	<ul style="list-style-type: none"> ≠ Практична настава ≠ Познавање на материјалите

4.2. Наставни методи и активности на учење

Според зацртаните цели на наставниот предмет **машини и алати за мебел и ентериер** ќе се применуваат следните наставни методи: фронтална, демонстративна, дискусија, индивидуална и групна работа, учење преку сопствено откривање и работа со тестови.

Активностите на ученикот ќе се искажуваат на следниот начин: да слуша, да набљудува, да пишува, активно да учествува во дискусиите, успешно да ги користи стекнатите знаења во совладување на новите содржини, да работи на проекти индивидуално или во група.

Активности на наставникот: планира, прави просторни подготовки, подготвува наставни и нагледни средства и дидактичко-методска подготовка; презентира информации, дискутира, демонстрира, пишува и црта на табла, дава насоки, набљудува, ја следи и вреднува активноста на учениците. За секој ученик води портфолио и воспоставува позитивна комуникација со учесниците.

4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет **машини и алати за мебел и ентериер** ќе се организира и реализира со комбинација на образовни активности: стручно-теоретската настава ќе се реализира во опремена училница, а часовите за демонстрација во училишни работилници или претпријатија, каде ќе се презентираат конструктивните делови на машините и нивниот принцип на работа.

Реализирањето на наставниот процес ќе се одвива фронтално, во групи и индивидуално. При реализација на наставниот процес ќе се проверува степенот на совладувањето на поставените цели.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес треба да се користат разновидни наставни средства и помагала: слики, цртежи, филмови и дијафилмови, телевизиски снимки, графоскоп, опремена работилница со машини и алати за производство на мебел и ентериер.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења кои ќе се користат по обработката на тематските целини.

Оценувањето е јавно, односно на ученикот му се соопштува оценката со образложение што се е вреднувано со дадената оценка. Во текот на учебната година учениците се оценуваат со најмалку две оценки во првото и второто полугодие, 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 средното образование.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Покрај условите пропишани со Законот за средно образование, наставникот треба да ги поседува следните лични, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмото на кој се изведува наставата, да е комуникативен, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен и подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа, да е оспособен за работа на компјутер и користење на аудио-визуелна опрема.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот **машини и алати за мебел и ентериер** ја реализираат кадри со завршени студии по:

- дрвна индустрија;
- шумарство;
- машинство.

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

6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот *машини и алати за мебел и ентериер* се реализира во училница опремена со соодветни наставни средства, според Нормативот за наставен простор и опременост. Потребна е посета на училишни работилници, саеми и претпријатија за производство на мебел и ентериер.

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

7.1. Датум на изработка: мај 2006 година

7.2. Состав на работната група:

1. Бранко Алексовски, советник, Биро за развој на образованието - Скопје
2. д-р Нацко Симаковски, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Вера Митрикеска, наставник, С УГС „Георги Димитров“ - Скопје
4. Претставници од социјалните партнери

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2006 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *машини и алати за мебел и ентериер* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **07-3851/19** од **29.06. 2006** година.