

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО
*ТЕХНОЛОГИЈА НА ТЕКСТИЛИ И КОЖА***

за I година

ТЕКСТИЛНО-КОЖАРСКА СТРУКА

текстилен техничар, конфекциски техничар, техничар за обувки



Скопје, 2005 година

1. Идентификациони податоци

1.1. Назив на наставниот предмет: ТЕХНОЛОГИЈА НА ТЕКСТИЛ И КОЖА

1.2. Образовен профил и струка на која припаѓа наставниот предмет

1.2.1. Образовен профил: ТЕКСТИЛЕН ТЕХНИЧАР, КОНФЕКЦИСКИ ТЕХНИЧАР, ТЕХНИЧАР ЗА ОБУВКИ

1.2.2. Струка: ТЕКСТИЛНО-КОЖАРСКА

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Заеднички предмет во струката

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Прва година

1. 5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 5 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 180 часа

1. 6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен предмет

2. Цели на наставниот предмет

Ученикот кој успешно ќе ја совлада наставната програма по предметот *технологија на текстил и кожа* стекнува знаења и се оспособува:

- да ги познава основните технологии на текстилот;
- да ги објаснува основните фази на процесот за изработка на предено;
- да ја познава постапката за влачење и чешлање на памучното и волненото предено;
- да ги објаснува фазите на подготовкa на преѓата за ткаење;
- да ја познава конструкцијата на разбоите и технолошкиот процес на ткаење;
- да ги разликува видовите преплетки на ткаенините;
- да ги познава особините на неткасниот текстилен материјал и технолошките процеси за неговата изработка;
- да разликува неткаен и ткаен текстилен материјал;
- да ги објаснува процесите за изработка на плетенините и работните елементи кои учествуваат при нивното формирање;
- да ги препознава основните типови на машини за изработка на одделни видови плетенини;
- да ги разликува видовите преплетки на ткаенините;
- да ги познава специфичностите на плетените производи;
- да го истакнува значењето на доработката и фазите за подготовкa на материјалите за боенje;
- да го разбира значењето на бoите во процесот на боенje, печатење и облагородување;
- да ги разликува постапките за доработка на памучните и волнените ткаенини и нивните мешавини со други влакна и доработката на синтетичките влакна и нивните мешавини;
- да ги познава техниките на печатењето;
- да ги разликува фазите за подготовкa при конфекционирањето;
- да ги разликува видовите бодови;
- да го познава технолошкиот процес на конфекционирањето;
- да ги препознава работните делови на машините за кроенje, означување, шиење и пеглање;
- да ги објаснува фазите на технолошкиот процес за обработка на кожа и крзно;
- да го познава технолошкиот процес за изработка на обувки;
- има позитивен однос кон извршување на задачите.

3. Потребни претходни знаења

За успешно совладување на целите по предметот *технологија на текстил и кожа* потребни се знаењата стекнати од наставните предмети од физика, хемија и основи на техниката и производството од основното образование.

4. Образовен процес

4.1. Структуирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на час.	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предмети
1. ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРЕДЕЊЕ	25	Ученикот: <ul style="list-style-type: none"> - да ги именува основните технологии на текстилот; - да го дефинира поимот преѓа; - да ги набројувба видовите преѓа; - да ги познава основните фази на процесите на предење на природните и синтетичките влакна и нивните мешавини; - да ги воочува физичко-механичките особини на преѓата; - да го објаснува предењето на памукот по влачена, чешлана и вигон постапка; - да го објаснува предењето на 	<ul style="list-style-type: none"> - Воведување во технологиите на текстилот; - објаснување на особините на видовите преѓа и фазите на предење; - демонстрирање разни видови на преѓа; - објаснување на процесот на предење - споредување на особините на преѓата од природно и синтетичко потекло; - шематски прикажување и објаснување на машините за предење на памук, 	Хемија од основното образование Текстилни суровини Техничко цртање со машински елементи

		<ul style="list-style-type: none"> - волната; - да ја опишува влачената и чешпланата постапка на предење на волната, како и постапката на предење на тврди влакна; - да го сфаќа процесот на предење на хемиски влакна од памучен волнен тип; - да познава фазите, постапките на предење и заштитата при работа во погоните за предење. 	<p>волна, синтетички влакна или нивна мешавина.</p>	
2. ТЕХНОЛОГИЈА НА ТКАЕЊЕ	25	<ul style="list-style-type: none"> - Да го познава технолошкиот процес на ткаење; - да ги разликува фазите на подготвоката на основата и јатокот за ткасје; - да ги опише деловите на ткајачкиот разбој; - да ги сфаќа механизмите за формирање на зеф; - да го објаснува навлегувањето на јатокот во зевот; - да ги разликува преплетките на ткаенините; - да врши пресметка на густината на основата и јатокот според дадена формула; - да ја разбира важноста на проектирањето на ткенините; - да изработува преплетки на ткајачка хартија; 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на процесот на ткаење; - шематски опишување на ткајачкиот разбој; - укажување на поврзаноста меѓу јатокот и зевот преку цртеж; - шематско прикажување на навлегувањето на јатокот во зевот; - споредување на основните видови на преплетки; - примена на формулата за пресметка на густината на основата и јатокот; - демонстрирање на проектирањето на ткаенините. 	<p>Техничко цртање со машински елементи</p> <p>Текстилни суровини</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги споредува особините на ткаенините; - да ги познава фазите, постапките на ткаење и заштитата при работа во ткајачките погони. 		
3. ТЕХНОЛОГИЈА НА НЕТКАЕН ТЕКСТИЛЕН МАТЕРИЈАЛ	15	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот неткаен текстилен материјал; - да ги сфаќа особините на неткаен текстилен материјал; - да споредува неткаен и ткаен текстилен материјал; - да го согледуваа значењето на подготовката материјалот за изработка на неткаен текстилен материјал; - да го објаснува технолошкиот процес за добивање на неткаен текстилен материјал; - да ја познава примената на неткаениот текстилен материјал; - да се познава фазите, процесот на изработка на неткаен текстилен материјал и заштитата при работа во погони за неткаен текстилен материјал. 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснување на особините на неткаен текстилен материјал; - презентирање примероци од неткаен текстилен материјал; - објаснување на процесот на изработка на неткаен текстилен материјал; - описување на постапките на создавање на руно; - демонстрирање шема за начините на зацврстување на руното; - споредување на постапките за зацврстување на руното; - демонстрирање изработка на неткаен текстилен материјал. 	<p>Текстилни сировини</p> <p>Техничко цртање со машински елементи</p>
4. ТЕХНОЛОГИЈА НА ПЛЕТЕЊЕ	25	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава основните законитости за изработка на плетенина и алатките кои учествуваат во нејзиното формирање; 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на процесот на плетење; - демонстрирање на еднојично и повеќежично предно; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - да ги разбира процесите на плетење; - да ги разликува едножичните од повеќежичните предива; - да ја објаснува важноста на подготовката за плетење; - да го сфаќа процесот на формирање на котелци; - да врши пресметка на плетенините; - да се познава основните типови на трикотажни машини (плетачки, преплетувачки основопреплетувачки); - да го објаснува принципот на работата на трикотажните машини; - да го истакне значењето на преплетувањето на плетенините; - да ја сфаќа важноста на проектирањето на плетенините; - да ја истакнува примената на плетенините; - да ги познава фазите на плетење, плетењето и заштитата при работа во погоните за плетење. 	<ul style="list-style-type: none"> - укажување на поврзувањето на котелците при плетењето; - пресметки на плетенините според дадена формула; - објанување на на плетачките машини по тема; - споредување на рамните со кружните плетачки машини. 	<p>Текстилни суровини</p> <p>Техничко цртање со машински елементи</p>
--	---	--	---

5. ТЕХНОЛОГИЈА НА ОБЛАГОРО- ДУВАЊЕ, БОЕЊЕ И ПЕЧАТЕЊЕ	25	<ul style="list-style-type: none"> - да го истакне значењето на доработката на текстилните материјали; - да ги разбира основните процеси на доработката; - да го разликува сировиот од доработениот текстилен материјал; - да ги објаснува фазите на подготовкa на ткаенината за доработка; - да ги познава својствата на боите; - да ги објаснува фазите за подготовкa на боите и текстилните материјали за боење; - да го разбира значењето на боите во процесот на боење, печатење и облагодорување; - да ги опишува апаратите за боење на лента, предива, плетенина и ткаенина од целулозни, волнени и синтетски влакна; - да ги објаснува начините на нанесување на апратурни средства врз ткаенина и плетенина; - да го објаснува процесот на цедење и сушење на ткаенините; - да ја објаснува доработката на памучните, волнените и синтетичките влакна и нивната мешавина; - да ги познава техниките на 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснување на основните процеси на доработка; - укажување на својствата на боите и нивна примена во боење на текстилен материјал; - објаснување на подготовката на боите за боење на текстилниот материјал; - презентирање на апарати за боење на текстилниот материјал; - насочување дискусија во врска со доработката на текстилниот материјал; - укажување на разликата меѓу сиров и доработен текстилен материјал; - опишување на начините на нанесување на апратурни средства врз ткаенина и плетенина; - шематско објаснување на процесот на цедење и сушење; - споредување на доработките за памучните, волнените, синтетичките влакна и мешавина од нив; - демонстрира боење. 	Хемија од осмого-дипломатското образование, техничко цртање со машински елементи
---	-----------	---	---	---

		<p>печатењето;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го познава процесот на доработка и заштитата при работа во погоните на доработка на текстилот. 		
6. ТЕХНОЛОГИЈА НА КОНФЕКЦИОНИРАЊЕ	25	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува важноста на подготвката на текстилниот материјал за изработка на конфекциски производи; - да го описува процесот на кроене и шиење; - да разликува синцирест од зренст бод; - да ги описува машините за шиење со синцирест и зренст бод; - да укажува на значењето на завршните обработки на готовиот текстилен производ; - ги описува постапките на конфекционирањето и машините за шиење, кроене, означување; - да ја познава заштитата при работа во конфекциски погони. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на процесот на изработка на конфекциски производ; - укажување на важноста на подготвката на текстилниот материјал за изработка на конфекцискиот производ; - демонстрирање на машините за кроене, означување, шиење и доработка со шема. 	Техничко цртање со машински елементи
7. ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРЕРАБОТКА НА КОЖА И КРЗНО	25	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите на природна кожа и крзно; - да ја познава хистолошката градба на кожата и крзното; - да ги познава подготвителните операции при преработка на сировата кожа и крзното; - да ги разликува процесите на 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување на примероци од природна кожа и крзно; - објаснување за хистолошката градба на кожата и крзното; - шематско прикажување на технолошкиот процес за преработка на кожата и 	Текстилно -кожарски сировини-животински влакна

		<ul style="list-style-type: none"> - штавење на кожата и крзното; - да го разбира значењето на процесите на доработка на кожата и крзното; - да разликува кожа и крзно; - да го познава влијанието на отпадните материји при преработката на сировата кожа во непосредната животна средина. 	<ul style="list-style-type: none"> - крзното; - објаснување на секоја фаза од технолошкиот процес (подготвителни операции, штавење, доработка); - укажување за штетното влијание на отпадните материји врз непосредната животна средина и мерки за заштита. 	
8. ТЕХНОЛОГИЈА НА ИЗРАБОТКА НА ОБУВКИ	15	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите обувки; - да ги познава фазите во процесот на изработка на обувки; - да ги разликува машините, алатите и уредите по фази во процесот на изработка на обувки. 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување на обувки за различна намена; - објаснување на фазите при изработка на обувките; - презентирање на опремата (машините, алатите, уредите) која се користи при изработка на обувките. 	

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставниот предмет *тешнологија на текстил и кожа* се применуваат современи наставни методи кои на учениците ќе им дадат можност да станат активни учесници во наставата преку изведувања на наставата во училиница, проекти, поврзување со заедницата или активности на работни места. Овие методи подразбираат примена на наставните форми за работа: работа во групи, во парови/тандем и индивидуално и користење на современи наставни средства и помагала.

Во текот на наставата наставникот ги презема следните активности: планира, објаснува, демонстрира, опишува, споредува, ги користи претходно стекнатите знаења на ученикот, ја следи работата на ученикот, го мотивира ученикот, ги оценува неговите постигања, организира посети за одделните технологии на текстилот во соодветни погони и др.

Во текот на наставата по предметот активноста на ученикот се состои во слушање, дискутирање, прибележување, цртање, поставување на прашања, самопрашување, пресметување, набљудување, споредување, изработување домашни задачи, читање и друго.

4.3. Организација и реализација на наставата по предметот

Воспитно – образовната работа по наставниот предмет *штехнологија на штекстил и кожа* се реализира преку стручно-теоретска настава во специјализирана училиница односно кабинет-училница опремена со наставни средства и помагала според *Нормативот за простиор, оврема, наставни средства и помагала за штекстилно-којарскаша сирука*. Образовните активности се организирани во две полугодија, преку неделен распоред на часовите. Бројот на часовите кој е даден за одделните наставни целини во точка 4.1. од овој документ опфаќа часови за обработка на нови наставни содржини, повторување, утврдување и посета на стопански субјекти од текстилната дејност и изработката на обувки.

4.4. Наставни средства и помагала

За посфикасно постигнување на целите се применуваат разни наставни средства, помагала и материјали. Во зависност од наставната единица се користи: графоскоп, телевизор, делови од машини, шеми, слики, наставни филмови кои ги третираат процесите во технологијата на текстилот и кожата, мостри од финалните производи од одделните технолошки процеси, каталоги, и други наставни средства и помагала од областа на текстилството, којарството и изработката на обувки.

За поуспешно совладување на целите на предметот се користи соодветна литература и тоа:

- учебници и учебни помагала по *штехнологија на штекстил и кожа*, наставни материјали подгответи од страна на наставникот и дополнителна литература за наставникот.

5. Оценување на постигањата на учениците

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на знаењата и умеенјата континуирано во текот на целата учебна година, усно, како и писмено преку тестови на знаења кои се користат за време и по обработката на секоја наставна целина. Во текот на учебната година ученикот добива најмалку четири оценки, по две за секое полугодие. Доколку ученикот не ја совлада наставната програма, се постапува според законската регулатива

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 по наставниот предмет *технологија на текстил и кожа* треба да ги поседува следните персонални, професионални и педагошки карактеристики: да е физички и психички здрав, да го познава македонскиот јазик и кирилското писмо, да е отворен и комуникативен, да ја сака педагошката работа, да ја почитува личноста на ученикот, да го насочи за работа и развие интерес кон струката, да е добар организатор, креативен, подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа и др.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот *технологија на текстил и кожа* ја реализираат кадри со завршени студии по:

- *технологија-текстилна насока;*
- *чевларство*

и со здобиена педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

Наставата по предметот *технологија на текстил и кожа* се реализира во специјализирана училиница, односно кабинет-училиница, опремена според *Нормативот за простор, опрема, наставни средства и помагала за текстилно-косарска сирука* и во погони за предење, ткаење, плетење, неткаен текстил, доработка и конфекционирање, изработка на обувки.

7. Датум на изработка и носители на изработката на наставната програма

7.1. Датум на изработка: септември 2000 година

7.2. Датум на преземање: јуни 2005 година

7.3. Институција - носител на изработката: Биро за развој на образованисто

7.4. Состав на работната група

1. Ратка Јаневска, раководител, Биро за развој на образованисто-Скопје, советник
2. Д-р Виолета Чепујноска, член, Технолошко-металуршки факултет-Скопје, професор
3. Снежана Ѓуровска, член, УСО „Кочо Рацин”-Скопје, наставник
4. Снежана Трајановиќ, член, ДСУ „Перо Наков”- Куманово, наставник
5. Душко Рафајловски, член, Тетекс А.Д. шеф на трикотажа-Тетово, дипломиран текстилен инженер

8. Почеток на примена на наставната програма

Датум на започнување: 01. 09. 2005 година

9. Одобрување на наставната програма

Наставната програма по предметот *технологија на текстил и кожа* ја донесе
министерот за образование и наука со решение бр. 11-4189/2 од 19.07. 2005 година.