МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ТЕХНОЛОГИЈА НА КОЖАТА И ПОМОШНИТЕ МАТЕРИЈАЛИ ЗА ОБУВКИ

II ГОДИНА

ТЕКСТИЛНО-КОЖАРСКА СТРУКА

техничар за обувки

Скопје, 2006 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ
1.1. Назив на наставниот предмет: ТЕХНОЛОГИЈА НА КОЖАТА И ПОМОШНИТЕ МАТЕРИЈАЛИ ЗА ОБУВКИ

1.2. Образовен профил и струка
1.2.1. Образовен профил: техничар за обувки
1.2.2. Струка: текстилно-кожарска

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 НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

По совладувањето на наставната програма по предметот ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** ученикот стекнува знаења и се оспособува:

- да ги објаснува фазите за преработка на сурова кожа;
- да ги објаснува својствата и намената на кожите добиени со растителни и минерални штавила;
- да ги познава својствата на лепилата кои се користат во индустријата за обувки;
- да ги објаснува процесите на добивање на гума и пластични маси;
- да ја познава примената на гумата, пластичните маси, хартијата и текстилот во индустријата за обувки;
- да ги почитува прописите за безбедност и условите за работа во согласност со здравствената и безбедносната легислатива;
- да чита шеми и цртежи на технолошки процеси;
- да развива вештини за тимска работа.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За постигнување на зацртаните цели од наставната програма по предметот ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** потребни се предходни знаења од технологија на текстил и кожа од I година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на час.	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корела-ција меѓу тематските целини и меѓу предметите
ОПШТИ ПОИМИ ВО ТЕХНОЛОГИЈАТА НА КОЖАТА И ПОМОШНИТЕ МАТЕРИЈАЛИ ЗА ОБУВКИ	**6**	***Ученикот:*** - да дефинира производен процес, суровина, производ, полупроизвод, спореден производ, отпад; - да разликува дисконтунуиран од континуиран процес; - да ги разликува суровините според нивните општи својства (механички, физички, хемиски, технолошки); - да ги класифицира суровините според намената; - да умее да чита декларации за суровините; - да ги познава општите мерки и правила за заштита при работа при преработката на кожата и помошните материјали за обувки.	- Објаснување на поимите производен процес, суровина, производ, полупроизвод, спореден производ, отпад; - дискусија за видовите процеси; - укажување на општите својства на суровините; - покажување на декларации за некои суровини; - дискутирање за општите мерки и правила за заштита при работа при преработката на кожата и помошните материјали за обувки.	

ПРЕРАБОТКА НА СУРОВАТА КОЖА	**26**	- Да ги разликува видовите кожи; - да ја објаснува градбата и хемискиот состав на суровата кожа; - да ги набројува процесите при преработка на кожата; - да ги објаснува постапките за конзервирање на суровата кожа; - да ги разликува видовите оштетувања кај суровата кожа; - да ги опишува фазите на преработка на суровата кожа пред штавење (квасење, лужење, механички операции, бајцовање, одваросување, испирање, пикловање); - да дефинира голица; - да разликува штавила од штавни материи; - да ја познава постапката за добивање на растителни штавила; - да ги објаснува постапките на растително штавење (јамско штавење, штавење во бурења и комбинирано штавење) ; - да ја познава намената на кожите кои се добиваат со растително штавење;	- Прикажување на градбата и хемискиот состав на суровата кожа на шема; - укажување на важноста на конзервирањето на суровите кожи; - објаснување на подготвителните процеси на преработка на суровата кожа пред штавење по фази; - касификација на штавните материи според потеклото и маханизмот на реагирање со колагенот; - објаснување на факторите од кои зависи штавењето (составот на штавното средство- pH, температура и време); - објаснување на постапката за добивање на растителни штавила; - прикажување на постапките за растително штавење на шеми; - покажување на примероци од кожи добиени со растително штавење (парче од ѓон, ремен);	

		- да објаснува постапки на штавење со минерални штавила (хромно, алуминиумско штавење); - да ја објаснува постапката на штавење со минерални штавила; - да ги набројува својствата и намената на кожите добиени со минерални штавила (мека, жилава, трајна, отпорна на атмосферски влијанија); - да ја објаснува постапката на штавење со синтетски штавила; - да ги набројува хемиските и механичките постапки за завршна обработка на кожата за долен и горен дел од обувки; - да ги набројува готовите кожи за долни и за горни делови на обувки.	- укажување на составот на минералните штавила; - покажување на примероци од кожа и производи од кожа добиена со минерално штавење; - укажување на примената на синтетските штавила; - објаснување на постапките за завршна обработка на кожата (белење, мастење, апретирање, импрегнирање и отежнување); - покажување на примероци од разни видови ѓонови и кожа за горни делови од обувки; - посета на производни капацитети на трговски друштва за производство на обувки.	

ЛЕПИЛА	**8**	- Да ги класифицира лепилата; - да ги објаснува својствата на растителните и животинските лепилата; - да ги објаснува својствата на синтетичките лепила; - да ги споредува лепилата кои се користат во индустријата за овувки; - да ја познава примената на лепилата во индустријата за обувки.	- Покажување на примероци од лепила кои се користат во индустријата за обувки.	
ГУМА	**8**	- Да разликува природен и синтетички каучук; - да ги набројува основните и помошните суровини за добивање на гума; - да го објаснува процесот за добивање на гума; - да го поврзува количеството на сулфур за вулканизација со видот на гумата што се добива; - да ја познава примената на гумата во индустријата на обувки.	- Покажување на примероци од каучук и гумени производи кои се користат во индустријата за обувки; - објаснување на процесот на добивање на гума на шема; - истакнување на примената на гумата во индустријата за обувки.	
ПЛАСТИЧНИ МАСИ	**10**	- Да ги набројува суровините за добивање на пластичните маси; - да го познава влијанието на додатоците на квалитетот на пластичните маси; - да ги споредува својствата на	- Објаснување на улогата на додатоците кои влегуваат во составот на пластичните маси (полнила, пластификатори, стабилизатори, бои,	

		пластичните маси и природните материјали; - да ги набројува методите за преработка на пластичните маси (подготвителни, основни и завршни); - да ги објаснува постапките за преработка на пластичните маси на шеми; - да ги набројува пластичните маси кои се користат во индустријата на обувки.	средства за подмачување, втрднувачи, антистатици); - објаснување на својствата на пластичните маси; - шематско прикажување на постапките за преработка на пластичните маси (валање, каландрирање, екструдирање, пресување, бризгање, експандирање); - покажување примероци од призводи од пластични маси кои се користат во индустријата за обувки.	
ХАРТИЈА	**4**	- Да ги класифицира основните и помошните суровини за добивање на хартија; - да ја опишува работата на машината за формирање на хартија; - да ја познава примената .на хартијата во индустријата на обувки.	- Објаснување на постапките за добивање на хартија; - прикажување на функцијата на машината за формирање на хартија на шема; - истакнување на примената на хартија во индустријата за обувки; - покажување на примероци од хартија која се користи во индустријата за обувки.	

ТЕКСТИЛ	**12**	- Да ги разликува текстилните материјали според потеклото (природни, вештачки, синтетички); - да ги опишува видовите конци за шиење на обувки; - да ги разликува конците за шиење на обувките според карактеристиките; - да го познава значењето на правилниот избор на конците за шиење; - да ја познава примената на текстилните материјали и конци во индустријата на обувки.	- Покажување на примероци од природни, вештачки и синтетички текстилни материјали; - покажување на разни видови конци за шиење на обувки; - објаснување на карактеристиките на конците и нивната намена; - истакнување на примената на текстилните материјали во индустријата за обувки,	

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставната програма по ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** наставникот применува современи наставни методи (стратегии) кои на ученикот му даваат можност да биде активен учесник во наставата. Овие наставни методи (стратегии) се применуваат преку фронтална и индивидуална форма за работа, работа во групи, во парови/тандем.

Во текот на наставата наставникот ги презема следните активности: објаснува, демонстрира, опишува, споредува, анализира, дискутира, ја следи работата на ученикот, го мотивира ученикот и др.

Во текот на наставата по предметот, активноста на ученикот се состои во слушање, дискутирање, прибележување, набљудување, споредување, демонстрирање, читање и пишување, изработување домашни задачи и друго.

4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** се реализира преку стручно-теоретска настава во специјализирана или кабинет-училница. 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.

4.4. Наставни средства и помагала

За поефикасно постигнување на целите по наставниот предмет ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки,*** се применуваат наставни средства, помагала и материјали. Во зависност од наставната единица се користи: графоскоп, компјутери, визуелни уреди, CD и DVD дискови со снимени содржини од технолошките процеси за преработка на кожа и помошните материјали, шеми, слики, каталози, стручни списанија и друго.

За поуспешно совладување на целите на предметот се користи соодветна литература, и тоа: учебници и учебни помагала, Интернет, наставни материјали подготвени од страна на наставникот, како 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 знаењата и умеењата континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења кои се користат по обработката на секоја наставна целина. Секој ученик во текот на едно полугодие добива 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 ***технологијана кожата и помошните материјали за обувки*** треба да ги поседува следните персонални, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмо на кој се изведува наставата, да е отворен и комуникативен, подготвен за соработка, да има соодветно професионално 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

Наставата по предметот ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** ја реализираат кадри со завршени студии по:

- ***чевларство;***
- ***технологија-базно-органско и полимерно инженерство***

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

6.3. Стандард на простор

Наставата по наставниот предмет ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** се реализира во специјализирана или кабинет-училница, опремена според Нормативот за простор и опрема за образовиот профил техничар за обувки од текстилно-кожарската струка и во производни капацитети на трговски друштва за производство на обувки.

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. Ратка Јаневска, раководител, советник, Биро за развој на образованието-Скопје
2. Снежана Трајановиќ, член, наставник, ДСУ ,,Перо Наков”-Куманово
3. Бобан Спасовски, дипл. инж. по чевларство, директор, ДООЕЛ ,,Тритон”-Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

8.1. Датум на започнување: 1 септември 2006 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по ***технологија на кожата и помошните материјали за обувки*** ја одобри министерот за образование и наука со решение бр. 07 - 3851/21 од 29. 06. 2006 година.