

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Биро за развој на образованието
СКОПЈЕ

Примено:	22.09.20		
Орг. единица	Број	Процент	Вредност
07	36%		



Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) и член 30 од Законот за основно образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11 и 51/11), министерот за образование и наука ја утврди Наставната програма по **техничко образование** за IV одделение на деветгодишното основно образование за учениците со оштетен вид.

АРХИВСКИ ПРИМЕРОК



IV
ОПШЕЛЕНИЕ

ДЕВЕТГОДИШНО
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

АДАПТИРАНА НАСТАВНА
ПРОГРАМА ЗА УЧЕНИЦИТЕ СО
ОШТЕТЕН ВИД

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

Скопје, 2011

1. ВОВЕД

Наставниот предмет техничко образование ја проучува сложеноста и разновидноста на природните појави и закономерности и техничко-технолошките законитости, нивното осознавање и примена во секојдневниот живот и работа, како и односите меѓу луѓето во животната и работната средина. Целта на наставата по овој наставен предмет е учениците да стекнуваат знаења, умеења и навики од современите техничко-технолошки области и да се оспособуваат за нивна примена во учењето, секојдневниот живот и работа, а притоа да го поттикнуваат и развиваат интересот и способностите за техничко творештво и иноваторство. Предвидените активности за учениците и наставниците за откривање на поврзаноста и зависноста на законитостите и законитостите на појавите и процесите во природата и техничко-технолошките откритија и нивната примена се основа за развојот и напредувањето на човекот, работата и општеството. Наставните содржини од наставните програми по техничко образование се засноваат на хуманистичко сфаќање на природата на ученикот и неговиот физички и духовен развој.

Наставниот предмет техничко образование, односно неговите содржини се реализираат преку организирани непосредни набљудувања, истражувачки постапки и активности со активно искуствено учење и градење модели и макети.

Наставниот предмет техничко образование според Концепцијата и Наставниот план за деветгодишното основно воспитание и образование (август 2007 година) се изучува во првиот развоен циклус како наставна целина, додека во вториот развоен период како задолжителен наставен предмет во IV одделение со еден час седмично.



2. ЦЕЛИ ЗА РАЗВОЈНИОТ ПЕРИОД ОД IV ДО VI ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- да развива интерес и способност за техничко творештво;
- да развива интерес и желба за нови сознанија од техниката и технологијата со користење на различни извори на учење;
- да запознава економски, социјални, техничко-технолошки и етички аспекти на работата и нивното влијание на развојот во општеството;
- да се оспособува за набљудување, опишување и споредување на предмети и појави во техниката и технологијата.



3. ЦЕЛИ НА НАСТАВАТА ВО IV ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- ▶ да развива интерес и способности за техничкото творештво;
- ▶ да стекнува основни техничко-технолошки знаења, умеења и навики;
- ▶ да се оспособува за примена на основните техничко-технолошки знаења, умеења и навики во учењето, работата и секојдневниот живот;
- ▶ да ги проширува и открива сознанијата за својствата на материјалите (хартија, ткаенина, дрво и др.);
- ▶ да се оспособува и формира позитивни ставови за односите меѓу луѓето во општеството;
- ▶ да ги проширува знаењата и умеењата за безбедно движење во сообраќајот;
- ▶ да развива култура на однесување во сообраќајот.



4. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

ТЕМА: ГРАФИЧКА ПИСМЕНОСТ (ориентационо 8 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ да го осознае значењето на работното место; ➤ да ги осознае видовите технички линии и нивната правилна употреба; ➤ да го открива и запознава патот од идеја до реализација; ➤ да ги употребува основните мерни единици: метар, дециметар, сантиметар и милиметар при мерење должина, висина, ширина, дебелина и длабочина; ➤ да осознае и применува размер; ➤ да осознае за значењето и потребата на котирање; ➤ да осознае за можностите за цртање на компјутер. 	<p>Организација на работното место</p> <p>Видови линии</p> <p>Од идеја до реализација (скица и технички цртеж)</p> <p>Запознавање со мерење</p> <p>Размер и котирање</p> <p>Цртање скици и едноставни фигури на компјутер во RAINT</p>	<p>Работно место</p> <p>Технички цртеж</p> <p>Технички линии</p> <p>Идеја</p> <p>Скица</p> <p>Мерење</p> <p>Димензија</p> <p>Размер</p> <p>Котирање</p> <p>Елементи за цртање во RAINT</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Прикажување на организацијата на работното место од различни дејности (моделар, столар, лекар, архитект, информатичар и др.). ○ Разговор за професијата на родителите, искажување на желби за нивната идна професија. ○ Цртање, изработка со пластелин на фигури со разни видови технички линии (да се демонстрира правилното користење на адаптираниот прибор за техничко цртање во одредени случаи). ○ Скицирање на различни идеи, изработка на скица каде што е обработена идејата и врз чија основа се изработува технички цртеж. ○ Вежби: манипулирање со конкретни предмети (изработка на макети, посебно за учениците кои се тотално слепи). ○ Особување на ученикот да мери со точност до 1 мм со примена на Брајов линијар. ○ Особување на учениците за примена на размер. ○ Котирање и примена на елементите на котирање на техничкиот цртеж. ○ Цртање скици на компјутер (со примена на звучна програма).

ТЕМА: МАТЕРИЈАЛИ, ГРАДБА И ОБЛИКУВАЊЕ (ориентационо 14 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ да осознае за добивање на хартијата и полукартонот; ➤ да ги открива и запознава особините на хартијата и полукартонот; ➤ да се запознае со значењето на хартијата во секојдневниот живот и работата на човекот; ➤ да се осопоби за изведување на основните работни постапки при работа со хартија и полукартон; ➤ да осознава за можноста за обновување (рециклажа) на хартијата и полукартонот; ➤ да знае за начините на добивање на текстилот, ➤ да ги разликува природниот од вештачкиот текстил; ➤ да ги открива и запознава својствата на текстилот; ➤ да се осопоби за изведување на работните постапки (кроење и шиење); 	<p>Добивање на хартија и полукартон (видови и особини)</p> <p>Работни постапки при обработка на хартија и полукартон</p> <p>Рециклажа на стара хартија</p> <p>Добивање на текстил (природни и вештачки суровини, технологија, видови и особини)</p> <p>Работни постапки при работа со текстил</p>	<p>Хартија и полукартон: - особина (својство); - суровина; - производ; - макета; - работни постапки (операции).</p> <p>Текстил: волна, памук, лен, коноп и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Објаснување на технологијата за добивање хартија и полукартон. ○ Истражување за особините на хартијата и полукартонот (впивање на вода, отпор при кинење и сечење, отпор при свигкување (сите наведени особини тактилно да се почувствуваат). ○ Давање инструкции, а доколку е потребно и помош од страна на наставникот при работните постапки со хартија и полукартон, особено при сечење, засекување, составување, боене со темпера боја во која се става песок-кога ќе се исуши може тактилно да се почувствува. ○ Изработки од хартија и полукартон (оригами, честитки, коцка, квадар, цилиндар, пирамида, конус, држач за салвети, куќичка, сообраќајни знаци и др.). ○ Запознавање со основните суровини за добивање текстил. ○ Истражување за особините на текстилот (впивање вода, растегливост и мекост (сите овие особини тактилно да се почувствуваат). ○ Давање инструкции, а доколку е потребно и помош од страна на наставникот при работните

<p>➤ да развива свест за значењето на шумите и техничкото дрво (греди, штици);</p> <p>➤ да ги открива и запознава особините на дрвото (боја, текстура, тврдост);</p> <p>➤ да се оспособи за сечење, рамнење и составување на дрвото.</p>	<p>Запознавање со дрвни полупроизводи</p> <p>Видови и особини. Работни постапки при обработка на дрво</p>	<p>Кроење-штици, греди Пила Турпија Шиене</p>	<p>постапки кроење и шиене за да се превенираат несакани повреди.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Набљудување различен текстилен материјал, тактилно восприемање, разговор за разликите, кој е најпријатен, кој е најпогоден за различни временски услови. ○ Шиене текстил (со помош од наставникот доколку е потребно). ○ Објаснување на технологијата на добивање на полупроизводи, посета на работилница во рамките на посебното средно стручно училиште каде што се изработуваат полупроизводи, запознавање со машините и нивната функција. ○ Истражување на својствата на дрвото (влажност, боја, тврдост). ○ Воведно, тековно и завршно инструирање при обработка на дрво. ○ Изработка на задача од комбинирани материјали (сплав, авионче, делови од мебел и др.).
--	---	---	--





ТЕМА: КОНСТРУКТИВНО ТВОРЕШТВО (ориентационо 8 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ да развие смисла и способност за техничко творештво;➤ да стекне основни техничко-технолошки знаења, умеења и вештини и оспособување за нивна примена.	<p>Елементи за составување (завртки и навртки)</p> <p>Склопување и расклопување модели и макети од готови елементи</p> <p>Практична примена на оригиналите</p>	<p>Завртки, навртки</p> <p>Склопување и расклопување</p> <p>Модел</p> <p>Макета</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Инструирање и оспособување за технологијата на составување со завртки и навртки.○ Оспособување за примена на различни материјали и нивни комбинации.○ Демонстрирање на постапки на конструирање на модели и макети и објаснување на функцијата на оригиналите.○ Склопување на: возило, ветерница, дигалка, авионче, бротче и др.○ Креативни работилници за поттикнување на детската фантазија и слободата во изразувањето и мислењето (самостојно да смисли предмет кој ќе го направи и, доколку е можно, истиот да има практична примена во секојдневното функционирање.

ТЕМА: СООБРАКАЈ (ориентационо 6 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ да ги продлабочува знаењата за сообраќајот во околината; ➤ да се ослободи за безбедно учество (движење) во сообраќајот; ➤ да ги почитува сообраќајните знаци во реална ситуација; ➤ да направи реална проценка на сообраќајната ситуација за безбедно поминување на нерегулирана крстосница. 	<p>Правила и прописи за движење на пешаците во сообраќајот</p> <p>Регулирање на крстосница со сообраќајни знаци и светлосна сообраќајна сигнализација</p> <p>Сообраќајни знаци (пат со првенство на минување, крстосување со пат со првенство на минување, обележан пешачки премин, забрана на сообраќајот за пешаци)</p>	<p>Пешак</p> <p>Сообраќајни знаци</p> <p>Крстосница</p> <p>Семафори</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Набљудување и инструктирање за начинот на регулирање на сообраќајот на крстосница, запознавање со деловите на крстосницата, давање инструкции за правилно и безбедно однесување. ○ Симулација на различни сообраќајни ситуации (во училишница или училиштен двор). ○ Драматизација: играње улоги на возачи кои добро и лошо се однесуваат во сообраќајот. ○ Разговор за можните последици од лошото и невнимателното однесување на учесниците во сообраќајот. ○ Вежби: решавање зададени задачи со одредени сообраќајни проблеми со макети/модели на сообраќајни знаци направени од ученикот со помош на наставникот. ○ Набљудување регулирана и нерегулирана крстосница. ○ Разговор за звучните семафори, нивната цел и улога, илустрација на истите. ○ Практична примена на слики, модели, филмови, слајдови и програми во ИКТ.

5. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

Насоки за меѓупредметно поврзување

Наставните содржини по наставниот предмет техничко образование даваат можности за интегрирано, целно и содржинско поврзување со наставните предмети математика, ликовно образование, општество и природа.

Препораки за користење на годишниот фонд на часови

Поставените цели во наставните теми даваат можност за самостојно планирање и реализација на содржините, согласно со напредувањето и потребите на учениците, како и почитување на принципот на актуелизација во наставата по техничко образование. Се користат актуелни работни и технолошки иновации, ситуации, работни процеси и се поврзуваат со стекнатото искуство на учениците, особено од наставните предмети природа, општество, во училиштето и надвор од него. При набљудувањето, инструирањето и демонстрацијата учениците се упатуваат да употребуваат постапки и инструменти во создавањето и примената на стекнатите знаења во секојдневниот живот и практика. Во наставната програма, исто така, дадени се и конкретизирани цели кои се постигнуваат преку активностите на учениците кои се планираат за усвојување на предвидените содржини и развивање на нивните способности за конструктивно творештво. Активностите предвидени со програмата во четврто одделение понекогаш опфаќаат повеќе цели, како и цели од различни содржини, односно од различни научни подрачја. Една цел може да ја постигнеме преку повеќе различни активности, примерите на активностите се само можни предлози, а наставникот може за постигање на целите да избере и други соодветни активности и работни задачи.

Наставни средства:

- во наставата по техничко образование, за осознавање на појавите и законитостите, како и појавите во општеството и односите меѓу луѓето, неопходно е да се користат наставни средства од реални и симулирани ситуации и постапки;
- за постигање на наведените цели во наставната програма по техничко образование треба да се изготви учебник и да се обезбедат материјали за наставата од страна на училиштето;
- истражувачко катче каде што учениците можат да истражуваат според целите и наставата;
- дидактички и други визуелни средства: филмови, компјутер, апликации, фолии, панoa, слајдови, модели, макети;
- енциклопедии и списанија од областа на науката и техниката;
- Интернет, образовни софтвери;
- аудио-визуелни средства, дигитална камера, графоскоп, ДВД, ЛЦД проектор.

6. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Следење на постигањата на учениците

Во текот на наставата редовно се следат и вреднуваат постигањата на учениците, се прибираат показатели за нивните активности, се следи мотивираноста за учење, соработката со другите ученици и слично (формативно оценување). Оваа компонента е составен дел на работата на наставникот и учењето на ученикот.

Начин на проверување и оценување:

- ученички изработки, поединечни и групни;
- контролни тестови, тестови на знаења;
- работно експериментални истражувачки активности (планирање на работата, способности за истражување, способности за стекнување умеења и работни навики, осознавање и заклучување на појавите и законитостите во науката и техничката култура).
- Постигањата на учениците во текот на годината се оценуваат комбинирани, а на крајот на учебната година се оценуваат бројчано.



7. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмата во однос на просторните услови за реализацијата се темели на Нормативот за простор за I, II, III, IV одделение и за наставните средства за IV одделение донесен од страна на министерот за образование и наука.

8. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставата по техничко образование во четврто одделение може да ја изведува лице кое завршило:

- Филозофски факултет - Институт за дефектологија, дипломиран дефектолог;
- дефектолошки факултет согласно Законот за основно образование.

Изготвил: работна група,

координатор Марија Симонова, советник во Бирото за развој на образованието-Скопје

Одобрил: м-р Митко Чешларов, раководител на Сектор во Бирото за развој на образованието-Скопје



9. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по техничко образование за четврто одделение на деветгодишното основно образование за учениците со оштетен вид, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Бр. 11-4492/32

13.09 2011 год.

СКОПЈЕ

на ден

Скопје

Министер

