

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

Примено: 18.05.2012

Орг. единица	Број	Прилог	Брејност
02	1898/1		

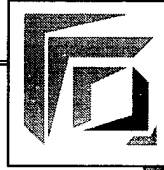
0706  
 Тробојно  
 18.05.2012  
 Истник



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 V одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој.

**ДРУГИ ПРИМЕРОК**

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА



АДАПТИРАНА НАСТАВНА ПРОГРАМА  
ЗА УЧЕНИЦИТЕ СО ПРЕЧКИ ВО  
ПСИХИЧКИОТ РАЗВОЈ

# ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ

ДЕВЕТГОДИШНО  
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

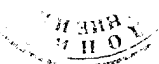
V ОДДЕЛЕНИЕ

## 1. ВОВЕД

Наставниот предмет техничко образование ја проучува сложеноста и разновидноста на природните појави и закономерности и техничко-технолошките законitosti, 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 навика од современиите 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 наставната програма по техничко образование се засноваваат на хуманистичкото 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 на 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 и третиот развоен период како задолжителен наставен предмет со по два часа седмично.



## **2. ЦЕЛИ ЗА РАЗВОЛНИОТ 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 V ОДДЕЛЕНИЕ

#### Ученикот/ученичката:

- да развива интерес и желба за нови сознанија од техниката и технологијата со користење на различни извори на учење;
- да се оспособува за примена на основните техничко-технолошки знаења, умеења и навика во учењето, работата и секојдневниот живот;
- да ги проширува сознанијата за патот од идеја до реализација;
- да развива интерес и способност за техничко творештво (составување на модели и макети од готови елементи по сопствена идеја);
- да ги проширува и открива сознанијата на својствата и материјалите;
- да се оспособува за набљудување, опишување и споредување на предмети и појави во техниката и технологијата;
- да ги проширува знаењата и умеењата за безбедно движење во сообраќајот;
- да развива култура на однесување во сообраќајот.

#### 4. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

##### ТЕМА: ГРАФИЧКО КОМУНИЦИРАЊЕ

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>да се оспособува да организира работно место;</li> <li>да се оспособува правилно да го употребува приборот за техничко цртање;</li> <li>да се оспособи да разликува различни формати на хартија;</li> <li>да се оспособи да развива и скицира сопствени идеи на едноставни фигури;</li> <li>да се оспособи да црта рамка и составница;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Култура на работа-училишна работилница</li> <li>Техничко цртање, прибор материјали</li> <li>Формати на хартија</li> <li>Графичка писменост – правила за изработка на технички цртеж (рамка на составница)</li> <li>Скица, технички цртеж, цртање на едноставен предмет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Формати на хартија</li> <li>Рамка</li> <li>Составница</li> <li>Работилнички цртеж</li> <li>Монтажен цртеж</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Објаснување на значењето на уредно организирано работно место (посета, илустрација, усни искази).</li> <li>Демонстрирање и оспособување за ракување со прибор за техничко цртање (триаголници, линијар, молив, шестар, гума).</li> <li>Демонстрирање, опишување и оспособување за постапки за цртање едноставна скица и технички цртеж.</li> <li>Оспособување и поттикнување за откривање карактеристики и разлики на скица и технички цртеж.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се оспособи на основа на скица да изработи технички цртеж;</li> <li>• Да се оспособи да чита работилнички и монтажаен технички цртеж;</li> <li>• Да се оспособи да користи компјутер за цртање на едноставни технички цртежи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Читање на работилнички и монтажаен цртеж</li> <li>• Цртање на едноставен технички цртеж на компјутер</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користење готови технички цртежи: работилнички и монтажаен (Дополнителни информации за нивните разлики.</li> <li>• Цртање едноставен технички цртеж на компјутер.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**ТЕМА: МАТЕРИЈАЛИ, ГРАДБА И ОБЛИКУВАЊЕ**

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се поттикнува да се грижи за личната и колективната безбедност при работата;</li> <li>• да се оспособи да го организира работното место;</li> <li>• да се запознава со материјалите и нивните основни својства;</li> <li>• да се воведува во определувањето на технолошките постапки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запштита на ученикот при обработка на материјалите</li> <li>• Картон, дрво, мека жица</li> <li>• Карактеристики на материјалите</li> <li>• Чекори од идеја до готов производ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Картон</li> <li>• Дрво</li> <li>• Мека жица</li> <li>• Својства</li> <li>• Физички механички</li> <li>• Технолошки постапки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструирање за лична и колективна запштита при работа (преку низа практични примени).</li> <li>• Оспособување за идентификување на материјалите за работа.</li> <li>• Експериментирање преку примери за испитување на особините на картон и дрво (набљудување на физички и механички особини – еластичност и тврдост).</li> <li>• Работилница: градба на модели и макети.</li> <li>• Набљудување, избирање и комбинирање на соодветни материјали за градба на индивидуалните и/или групните изработки на учениците.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• да се оспособува правилно да го употребува алатот при работните постапки;</li> <li>• да се поттикнува рационално да ги користи материјалите при работата;</li> <li>• да се поттикнува да формира позитивен став кон работата и развивање на трудољубивост.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работиница: Естетско обликување на материјали по избор на учениците.</li> <li>• Вежби: Испитување на влажност, тврдост и еластичност (хартија, текстил и дрво).</li> <li>• Работиница: изработки од комбинирани материјали: календар, цртови, авионче камонче, макета на куќичка, чамец, сплав, автомобилче.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## ТЕМА: КОНСТРУКТИВНО ТВОРЕШТВО

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>да се оспособува за безбедно користење на техничките средства и електричните апарати;</li> <li>да се поттикне да открива и идентификува извори на сила;</li> <li>да се запознава со пренос на сила и движење;</li> <li>да се запознава со природните извори на енергија;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запштита при ракување со електрични апарати (фен, бојлер, ламба и др.)</li> <li>Сила, пренос на сила и движење</li> <li>Елементи за пренос на сила и движење (оска, ремен, ременици и запчаници)</li> <li>Користење на енергијата на сонцето, водата и ветерот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фен</li> <li>Бојлер</li> <li>Ламба</li> <li>Сила: движење</li> <li>Оска: ремен и ременица</li> <li>Запчаник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Објаснување и демонстрирање примери за сила и движење од страна на наставникот.</li> <li>Со помош на наставникот да открива примери за пренесување на сила и движење.</li> <li>Работилница: Демонстрирање на пренос на силата и преносните елементи за силата и движењето.</li> <li>Запознавање со изворите на природна енергија преку илустрации и примери во природата.</li> <li>Вежби: Планирање, препознавање и разликување на елементи за конструирање (конструктивни игри и играчки и практична примена на истите).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• да се оспособува да конструира едноставни модели или макети од конструкторски материјали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конструкција на модели на енергетски претворувачи(воденично тркало и ветерница)</li> <li>• Конструкција на модели и макети од конструкторски материјали по сопствена идеја.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Енергија</li> <li>• Енергетски претворувачи</li> <li>• Воденичарско тркало</li> <li>• Ветерница</li> <li>• Творештво</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практични вежби за планирање и подготвување, редослед и постапки при конструирањето.</li> <li>• Активности за препознавање, разликување и избирање прибор и алат за градба на моделот по даден технички пртеж.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ТЕМА: СООБРАЌАЈ

Цели	Содржини	Поними	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да се запознава со елементите и објектите на патот;</li> <li>• да се оспособува за безбедно учество во сообраќајот;</li> <li>• да ги почитува сообраќајните знаци, правила и прописи во реална ситуација;</li> <li>• да се оспособува да направи реална проценка на сообраќајна ситуација за безбедно учество во сообраќајот;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Елементи на улицата и објекти на патот</li> <li>• Правила и прописи за учество на велосипедист во јавниот сообраќај</li> <li>• Мојот велосипед -технички карактеристики и одржување</li> <li>• Полигонско возење на велосипед</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коловоз</li> <li>• Сообраќајна лента</li> <li>• Трогоар</li> <li>• Велосипедска патека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Набљудување и идентификување елементи на улица и пат (скајдови, графофолии, филм, компјутер).</li> <li>• Симулација на различни сообраќајни ситуации на сообраќајен училиштен полигон или виртуелни симулации на компјутер.</li> <li>• Вежби: безбедно однесување во одредени виртуелни сообраќајни ситуации.</li> <li>• Разговор за значењето на сообраќајните знаци во сообраќајот.</li> <li>• Објаснување и идентификување на сообраќајните знаци.</li> </ul>





## 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, основи на општествените науки и основи на природните науки.

### Препораки за користење на годишниот фонд на часови

Поставените цели во наставните теми даваат можност за самостојно планирање и реализација на содржините, согласно со можностите, способностите и потребите на учениците, како и почитување на принципот на индивидуализација во наставата. Се користат способностите и потенцијалите на учениците и интегрално се поврзуваат со стекнатите знаења и искуства од сродните наставни предмети (основи на природните науки, математика, ликовно образование). Набљудувањето, инструментирањето и демонстрацијата на работните и техничко-технолошките постапки и процеси се реализираат во училиштето и надвор од него. На тој начин учениците се упатуваат за примена на стекнатите знаења во секојдневниот живот и практика. Активностите предвидени со програмата во петто одделение понекогаш опфаќаат повеќе цели, како и цели од различни содржини, односно од различни научни подрачја. Така што една цел може да ја постигне преку повеќе различни активности, а примерите на активностите се само можни предлози, а наставникот може за постигнување 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 првенствено од реални, а потоа од симулирани ситуации и постапки;
- 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;
- аудиовизуелни средства, дигитална камера, графоскоп, ДВД, ЛЦД.

## 6. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

### Следење на постигањата на учениците

Во текот на наставата редовно се следаг и вреднуваат постигањата на учениците, се прибираат показателни за нивните активности, се следа мотивираноста за учење, соработката со другите ученици редовноста 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;
- работно експериментални истражувачки активности (планирање на работата, способности за истражување, способности за стекнување умесња и работни навики, осознавање и заклучување на појавите и законитостите во науката и техничката култура).

Постигањата на учениците во текот на годината се оценуваат комбинирано, а на крајот на учебната година бројчано.



## 7. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмата во однос на просторните услови за реализацијата се темели на нормативот за простор и за наставните средства донесен од страна на министерот за образование и наука.

## 8. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставата по техничко образование во петто 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 петто одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди

на ден 10.05.2012

Скопје

  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
Бр. 15-2482/31  
15.05.2012 год.  
С К О П Ј Е



Министер,  
Петре Крацев