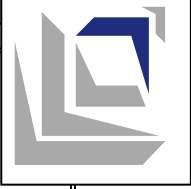


Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 , 51/11 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 96/19 и 110/19), како и врз основа на член 50 став 6 од Законот за основно образование („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 161/2019) министерот за образование и наука донесе скратена наставна програма по наставниот предмет **Техничко образование** за V одделение на деветгодишното основно образование за учебната 2020/21 година.

СКРАТЕНА НАСТАВНА
ПРОГРАМА



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И
НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ

Септември 2020
година

ДЕВЕТГОДИШНО
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

У одделение

1. Вовед

Скратената наставна програма по наставниот предмет техничко образование се базира на целите/очекуваните резултати предвидени со наставната програма за наставниот предмет што редовно се реализира согласно утврдениот наставен план.

Со скратената програма се утврдуваат определени теми и наставни единици што треба да се реализираат за 159 наставни денови, при што се запазува предвидениот неделен фонд на часови утврден во редовната програма, односно за наставен предмет со 2 часа неделно се предвидуваат 64 часа во скратената програма.

Наставникот при планирањето и реализацијата на наставните единици од скратената програма се води од целите/очекуваните резултати, определените поими, методите и активностите утврдени во редовната наставна програма.

2. Преглед на теми за наставата по техничко образование

Графичко комуницирање	8
Материјали, градба и обликување	22
Конструкторско творештво	24
Сообраќај	10
Вкупно часови	64

Тема - ГРАФИЧКО КОМУНИЦИРАЊЕ – 8 часа

Наставни единици	Број на часови
------------------	----------------

Култура на работата – училишна работилница	1
Техничко цртање, прибор, материјали	1
Графичка писменост – правила за изработка на технички цртеж	1
Скица, технички цртеж, цртање на едноставен предмет	1
Читање на работилнички и монтажен цртеж	1
Цртање на едноставен технички цртеж на компјутер /примена на икт	2
Проверување на знаењата	1

Тема- МАТЕРИЈАЛИ ГРАДБА И ОБЛИКУВАЊЕ - 22 часа

Наставни единици	Број на часови
Заштита при работа; Материјали-хартија, картон, дрво	2
Карактеристики на хартија и картон: Проектна задача за истражување - особини на хартија и картон/примена на икт	2
Повторување, приказ на очекуваните резултати	1
Технолошки постапки при работа со хартија и картон- постапки на бигување-виткање. Задачи за работа: Геометриски тела, Кутија за подарок	4

Задачи за работа со каширање и лепење: Авион, Едрилица, Маќети-куќи, Проект на викендица/планинска куќа, Од идеја, до маќета од дрво	6
Задачи од рециклажни материјали-возило за трки..и по свој избор	4
Материјали: работа со мека жица -по свој избор	2
Повторување, приказ на очекуваните резултати	1

Тема - КОНСТРУКТОРСКО ТВОРЕШТВО 24 - часа

Наставни единици	Број на часови
Заштита при ракување со технички средства Апарати што ја претвораат електричната енергија во топлина	2
Проектна задача -Технички средства во мојот дом	2
Сила, пренос на сила и движење и Елементи за пренос на сила и движење (оска,ремен и ременици,запчаници)	2
Проектна задача – едноставни механизми и машини	2
Користење на енергијата на сонцето, водата и ветерот	2
Проектна задача: Користење на природни извори на енергија	2

Конструкција на модели на енергетски претворувач бунар, (воденичко тркало и ветерница)	3
Практична задача: Изработка на возило со кран; авион; возило	4
Конструкција на модели и макети од конструкторски материјал по свој избор - идеја	3
Повторување, приказ на очекуваните резултати	2

Тема СООБРАЌАЈ - 10 часа

Наставна единици	Број на часови
Елементи на улицата и објекти на патот	2
Правила и прописи за учество на велосипедистот во јавниот сообраќај/примена на икт/еко стандард	2
Решавање на сообраќајни ситуации	2
Изработка на крстосница со елементи за регулирање на сообраќајот -проектна задача	2
Повторување на материјалот	2

3. Дидактички препораки

Насоки за меѓупредметно поврзување

Наставните содржини од наставниот предмет техничко образование даваат можности за интегрирано, целно и содржинско поврзување со наставните предмети информатика, природни науки, математика, ликовно образование, запознавање на околината и творештво. Наставникот ја реализира и прилагодува програмата согласно возраста, односно одделението на учениците, нивните интереси и предзнаења.

Поставените цели во темите даваат можност за планирање и реализација на содржините и активностите согласно возраста, напредувањата, потребите, интересите, предзнаењата и постигањата на учениците, како и почитување на принципот на актуелизацијата - и нивно реализирање. Притоа се користат актуелни и нови технолошки примери, технологии и работни процеси - дизајн и технологија, кои треба да се поврзуваат со стекнатото искуство на учениците во училиштето и надвор од него. При демонстрирањето учениците се инструираат да употребуваат постапки, елементи и уреди со проблемско истражување на задачите и се упатуваат на примена на стекнатите знаења и вештини 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 за развивање на способностите на учениците за креативност, иновативност и вештини при работа со материјали.

Во текот на петто одделение учениците ќе имаат прилика да се запознаат и оспособат за реализација на сопствените идеи и реализација на замислата во готов производ, конструкција- макета или модели, па и функционални за одредени цели и корисници. Скратената програма овозможува учениците да стекнуват знаења и вештини за примена на материјали и компоненти, системи за контрола, структури, постоечки производи, квалитет, здравје и безбедност. Ваквиот пристап на изработените наставни програми претпоставуваме дека кај учениците значајно ќе влијае на развојот на техничкото творештво, иновативност, креативност и способност за организација.

Активностите предвидени во програмата за пето одделение опфаќаат повеќе специфични цели кои можат да се реализираат со современи, различни форми, методи, модели и пристапи.

Поради спецификите/скратеноста на наставните часови по број и нивното времетраење, можат да се спојуваат/комбинираат содржините, активностите како и различни методи на работа. Одредени активности можат да ги работат учениците и на воннаставните активности или во слободното време, било да се од истражувачки карактер или практична работа.

Изработка на целосниот модел, макета, дизајнирањето може и во фази да се работи, иако е најдобро во училиште да се споени двата часа во блок часови со еденкратно работење. Остварувањето на целите е да создадат производи да ги видата, допрат, вкусат за себе, да се гордеат со тоа што го направиле. Наставниците пак, можат да го постигнат тоа преку повеќе различни активности, начини, при тоа користејќи соодветни нови дидактички материјали и технологии, ситуации со цел создавање основа за подоцнежнo учење во предметот. Да понудат видеа, линкови од електронски материјали, насоки, упатување на соодветни сајтови и секако изнајдат начини да го проверат она што го сработиле децата.

Се користат актуелни работни и технолошки настани, ситуации, работни процеси и се поврзуваат со стекнатото искуство на учениците во училиштето и надвор од него. При набљудувањето, инсторирањето и демонстрацијата учениците се упатуваат да употребуваат постапки и инструменти во создавањето, разрешувањето и примената на стекнатите знаења во секојдневниот живот и практика.

Од витално значење е, иако се намалува бројот на часови - содржините и активностите да се планираат и реализираат со спојување, обединување, а притоа се постигнат очекуваните резултати со кои се негува креативноста, иновативноста преку дизајнирање, истражување на дизајнираниот и направен свет во кој сите живееме.

Во поглед на просторот, потребно е користење на училишната работилница по ТО. Доколку таква не постои, тогаш минимален услов е училиштето да обезбеди комплетен на алат и прибор според утврдениот норматив по предметот ТО и новите содржини за оваа програма и истите да се користат во класичната училница.

Наставниот предмет во V одделение се изучува со 2 час неделно, односно 64 часа.

4. Норматив за наставен кадар

Скратената наставна програма ја реализира наставик согласно нормативот за наставен кадар даден во редовната наставна програма

Скратената наставна програма по наставниот предмет *Техничко образование* за V одделение во основното образование ја утврди

Арх. Бр. 12-8424/193

16.09.2020

Министер за образование и наука

Мила Царовска