

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

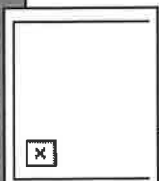
Примено	Број	Прилог	Вредност
07	12/85		

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, 51/11, 6/12, 100/12 и 24/13), министерот за образование и наука ја утврди Наставната програма по **техничко образование** за VI одделение на деветгодишното основно образование за учениците со мултихендикеп





АДАПТИРАНА НАСТАВНА
ПРОГРАМА ЗА УЧЕНИЦИТЕ
СО МУЛТИХЕНДИКЕП



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ

VI ОДДЕЛЕНИЕ

ДЕВЕТГОДИШНО ОСНОВНО
ОБРАЗОВАНИЕ

Скопје, 2013

1. ЦЕЛ НА НАСТАВАТА ВО VI ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- да се оспособува да стекнува нови сознанија од техниката и технологијата преку различни извори на учење и задачи;
- да се оспособува за примена на основните техничко - технолошки знаења, умеења и навики во работата и секојдневниот живот;
- да се оспособува да развива вештини за техничко творештво (работа со материјали, конструирање и дизајнирање);
- да се оспособува да открива сознанија за својствата на материјалите;
- да се оспособи за истражување, откривање и споредување на појави, примери и елементи во техниката и технологијата;
- да се оспособува да ја развива креативност и афинитетите за дизајнирање;
- да се поттикнува да истражува решенија за дизајнирање преку компјутерски апликации;
- да се поттикнува да стекне знаења и умеења за безбедно движење во сообраќајот;
- да развива култура на однесување во сообраќајот.

2. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

ТЕМА 1: ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ И ДИЗАЈН			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ да се оспособува да препознава и чита технички цртеж; ❖ да се оспособува да креира цртеж на основни геометриски фигури; ❖ да се оспособува да креира модел на основна геометриска фигура; ❖ да се запознае со основите на дизајнот и неговото значење ❖ да се оспособува да реализира дизајн со определена цел/тема; ❖ да се поттикнува да запознава основни алатки на компјутерска апликација за цртање. 	<p>Видови технички цртежи</p> <p>Цртање едноставни слики и фигури (скица и технички цртеж)</p> <p>Елементи и фази во дизајнирањето</p> <p>Графичко дизајнирање</p> <p>Изработка на графички дизајн (идеја, скица, решение, изработка)</p> <p>Техничко цртање и дизајнирање со примена на ИКТ апликации (графичко решение, ентериер, екстериер)</p>	<p>Модел</p> <p>Дизајн</p> <p>Производ</p> <p>Идеја</p> <p>Апликација</p> <p>Амбалажа</p>	<p>Објаснување што е технички цртеж со конкретен пример - читање технички цртеж.</p> <p>Технички цртежи на основни геометриски фигури - скицирање идеи.</p> <p>Цртање мрежа на геометриско тело (кутија за амбалажирање).</p> <p>Изработување кутија за амбалажирање со украсување по сопствен избор.</p> <p>Запознавање со основите на дизајнирањето преку практични примери.</p> <p>Користење основни компјутерски алатки за цртање и дизајнирање (Google sketch - ip и други апликации за цртање) - демонстрација на примена на апликации за цртање.</p> <p>Дизајнирање финален производ по избор.</p> <p>Објаснување: Ентериер (слики и илустрации).</p> <p>Пребарување на Интернет различни видови ентериер.</p> <p>Објаснување: Екстериер (слики и илустрации).</p> <p>Пребарување на Интернет различни видови екстериер.</p> <p>Мојот дом, мојата училиница - задача со примена на ПРО/ДЕСКОП или други апликации.</p>



ТЕМА 2: РАБОТА СО МАТЕРИЈАЛИ И КОНСТРУИРАЊЕ			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ да се поттигнува да ги запознае основните технички материјали; ❖ да се оспособува да користи соодветни постапки при градба на модели и макети; ❖ да се оспособува да стекне основни вештини за работа со едноставни материјали и да ги осознава фазите при работата со прибор и материјал; ❖ да се оспособува да препознава идеја на технички цртеж со ИКТ; ❖ да се оспособува естетски да обликува и дизајнира; ❖ да се поттикнува да ја осознае македонската архитектура; ❖ да се поттикнува да конструира и да изработи едноставни модели со правилна примена на фазите во работага; ❖ да се поттикнува да дизајнира ентериер по модел и по своевидување. 	<p>Примена на техничките материјали</p> <p>Планирање, постапки и дизајнирање со материјали при градба (макети, модели, производ)</p> <p>Градба и конструирање со едноставни материјали (дрво, картон, хартија, текстил, мека жица)</p> <p>Македонска архитектура</p> <p>Од идеја до готов објект/производ</p>	<p>Макети</p> <p>Конструирање</p> <p>Архитектура</p> <p>Градежни материјали</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Power Point презентација: Технички материјали и нивна примена. ○ Технички цртеж (пример за дизајн на производ). ○ Дизајн на производ по сопствен избор. ○ Предмети од дрво - изработки. ○ Предмети од картон - изработки. ○ Изработки од текстил. ○ Конструкции од мека жица. ○ Проектна задача (Power Point презентација, чекори, цели и реализација). ○ Скицирање на идеја, избор на материјал, реализација на производ. ○ Вежба: Што е архитектура? - слики, фотографии илустрации и Интернет - разгледување архитектонски објекти. ○ Прошетка по Плоштадот Македонија. ○ Боење модел на омилените споменик. ○ Цртање со ПРО/ДЕСКОП и избор на материјал за реализација на производ. ○ Соларна куќа, или куќа од стара архитектура од дрво(во вид на сложувалка). ○ Вежби: Практични примери со стандарди на дизајнирање (Power Point презентација). ○ Примена на конструкторски материјали Built it kit.

ТЕМА 3: СООБРАЌАЈ			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ да се поттикнува да стекнува знаења за правилата и прописите во сообраќајот; ❖ да се оспособува да стекне навики за безбедно учество во сообраќајот; ❖ да се поттикнува да ги почитува сообраќајните правила и прописи како учесник во патниот сообраќај. 	<p>Примена на сообраќајни правила и прописи во патниот сообраќај</p> <p>Проектна задача со примена на софтверски апликации</p>	<p>Сообраќајни ситуации</p> <p>Прописи</p> <p>Апликации</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Анализирање на сообраќајни ситуации и прописи за безбедно однесување во сообраќајот (по илустрации). ○ Пролетка до најблиската крстосница и разговор. ○ Цртање крстосница. ○ Изработување макета на сообраќајница. ○ Изработување сообраќајни знаци. ○ Играње на игра: На крстосница со макета на улица и возила, пешаци (решавање проблемски ситуации).

Напомени за начинот на планирање и реализација на наставната програма

Во паралелките во посебните основни училишта и во посебните паралелки при редовните основни училишта составот на учениците е изразито хетероген. За учениците со посебни образовни потреби, согласно видот и степенот на попреченоста, треба да се практикува строго диференциран и индивидуализиран пристап во рамките на воспитно – образовниот процес. Ваквиот приод е во функција на нивните индивидуални специфични потреби, а, се очекува да резултира со развивање на индивидуалните потенцијали, и, секако максимални академски постигања.

Во тој контекст, наставниците кои реализираат настава со овие ученици треба:

- да се обидат при изготвувањето на планирањето (доколку видот и степенот на попременоста на учениците во паралелката го дозволува тоа) да планираат исти содржини, цели и активности за целата паралелка;
- за учениците во паралелката чиј вид и степен на попременост не дозволува наставниците да планираат исти содржини, цели и активности за целата паралелка, тогаш за нив треба да планираат парцијална партиципација во рамките на содржините, целите и активностите кои ги реализира целата паралелка;
- доколку видот и степенот на попременост е многу сериозен наставникот пристапува кон изготвување интерен индивидуален образовен план за тие ученици во рамките на адаптираните наставни програми (при изготвувањето на индивидуалниот образовен план наставникот може да користи наставни содржини и цели и од наставните програми од претходните учебни години). Кога наставникот во индивидуалниот цели и од наставните програми од претходните учебни години и цели и од наставните учебни образовен план користи наставни содржини и цели и од наставните програми од претходните учебни години, треба да ги наведе одделението, содржините, како и целта на нивното повторно обработување.

3. КАРАКТЕРИСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ СО МУЛТИХЕНДИКЕП

Карактеристичните „одлики“ на учениците со мултихендикеп имаат импликации во повеќе области. Имено, учениците со мултихендикеп имаат „сиромашна“ меморија, површно, лабилно и краткотрајно внимание, ограничено логичко расудување, дефицитно сознание за себе и за окружувањето, ограничени способности за дискриминација и исклучително редуцирана способност за имагинација и апстракција.

Кај учениците со мултихендикеп примарни пречки се сериозните пречки во психичкиот развој, но тие, исто така, може да имаат и редуција на слухот и/или видот и симптомите на аутизам. Повеќето од нив се пополни зависни од околината, односно потребен им е постојан надзор.

Заради успешно одговарање на сите овие специфични индивидуални потреби на учениците со мултихендикеп, како и заради специфичниот стил на учење, наставникот треба да планира различни типови наставни часови (часови за обработка на наставните содржини, часови за увежбување, за повторување и часови за проверување на нивото на усвоеност на наставните содржини).

Пред да се започне со обработка на нова содржина, треба да се искористи предзнаењето на ученикот, односно да се појде од веќе познатото како вовед во новите содржини. Бидејќи учениците имаат скромни искуства и предзнаења, наставникот пред да започне со обработката на новите наставни содржини треба да планира и реализира набљудувања и/или



посети со цел стекнување и проширување на нивните конкретни искуства и предзнаења. За да им овозможи на учениците постапно усвојување на содржините, новото градиво би требало да го изложува етапно. При објаснувањето на новите поими треба да планира доволно време и да користи повеќе и соодветни средства и помагала за успешно приближување на новиот поим на ученикот. Наставникот треба да користи конкретни предмети и/или нивни модели, внимателно одбрани слики, цртежи, илустрации, филмови и сл.

При усвојување на нов поим (доколку се усвојува со сите ученици) го запишува на училишната табла и/или на индивидуална плоча, картон или соодветно парче хартија (доколку новиот поим се однесува на конкретен ученик). Доколку е потребно наставникот користи синоними кои му се познати на ученикот. Дополнителните објаснувања треба да бидат концизни и прецизни. Наставникот не треба да воведува нови поими додека претходните не се потполно усвоени. Доколку наставникот дозволи да се „нагруппуваат“ нови поими, вниманието на ученикот флукутира и постепено губи интерес активно да партиципира на часот.

Кај репродуктивното повторување во наставните содржини треба да се внесуваат одредени смислени промени. Тоа е интересно за учениците, бидејќи со промените се избегнува монотонијата, а е поефикасно за ученикот затоа што придонесува за потполно остварување на функционалните цели на наставата. Токму тие промени создаваат дополнителни напори и проблеми за овие ученици. Тоа е етапа на усвојување на знаењата кога се оперира со факти, кога се работи на генерализации, за апстракции и разбирање на поставените задачи. Тоа од учениците бара активно творечко решавање, прикажување на постигнатите резултати, а за сето тоа е потребен развиен говор и добри аудитивни способности (компетенции кои овие ученици или не ги поседуваат или се на незадоволително ниво).

Развојот на говорот и слушањето е перманентен процес кој трае во сите етапи од основното образование. За да можат учениците да ги развиваат творечките способности, треба да ги разбираат наставните содржини. Заради тешкотиите во разбирањето на многу изрази, факти, апстракции и генерализации, треба да се организираат и говорни и слушни вежби. Во случаите со слаби говорни способности, тешко може да се постигне учениците самостојно да произнесуваат преструктурирани содржини. Заради тоа, овие ученици во фронталниот начин на работа тешко можат да ги изразат сопствените вистински потенцијални интелектуални творечки способности, како што се досетливоста, проникливоста, оригиналноста и неконвенционалноста.

При усното проверување на нивото на постигања, наставникот треба да поставува прилагодени, соодветни, јасни, разбирливи прашања - задачи, по потреба да се користи со дополнителни прашања, особено кога сака да ги провери способностите на мислењето на ученикот и евентуално формализмот во неговото знаење. Во таквиот начин на проверување субјективниот фактор наставник може да има голема улога и во постигањето на адекватниот однос кон ученикот и во создавање пријатна клима (со стрпливост и разбирање), како и при вреднувањето на нивото на постигањата на ученикот.

4. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

Насоки за меѓународно истражување

Наставните содржини од наставниот предмет техничко образование даваат можност за интегрирано, целно и содржинско истражување со осигурување на наставните предмети.

Поставените цели во наставните теми даваат можност за самостојно планирање и реализација на содржините во согласност со напредувањето и потребите на учениците, како и почитување на принципот на актуелизација во наставата по техничко образование. Треба да се користат актуелни технолошки примери, технологии и работни процеси. Тие треба да се поврзуваат со стекнатото искуство на учениците во училиштето и надвор од него. При набљудување и демонстрирање учениците се инспирираат да употребуваат постапки, елементи и уреди со проблемско истражување на задачите и се упатуваат на примена 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 за развивање на способностите на учениците за креативност, иновативност и вештини при работа со материјали. Во текот на шесто 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 модел). Активностите предвидени во програмата за шесто одделение опфаќаат повеќе цели и нудат можност за нивна реализација преку современи форми, методи, модели и пристапи. Наставниот предмет во VI одделение се изучува со 2 часа неделно, односно 72 часа годишно.

Наставни средства:

- ❖ во наставата по техничко образование, за осознавање на појавите и законитостите, развојот на новите технички достигнувања се користат наставни средства и материјали кои ги следат новите достигнувања и технологии;
- ❖ за постигање на наведените цели во наставната програма треба да се обезбедат опрема и материјали за реализација на наставните содржини од страна на училиштето;
- ❖ истражувачко катче и сообраќаен полигон со опрема;
- ❖ дидактички и други визуелни средства: компјутер, мултимедијални уреди, софтверски апликации, ЛЦД, електронски уреди управувани преку компјутер, механизми, модели, макети и др;
- ❖ енциклопедии и списанија од областа на науката и техниката;
- ❖ Интернет, образовен софтвер.

5. 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 (формативно оценување). Оваа компонента е составен дел на работата на наставникот и учењето на ученикот.

Начин на проверување и оценување:

- ученички изработки/трудови, индивидуални и групни;
 - работни, експериментални и истражувачки активности (планирање на работата, организација, креативност и дизајн, умеења и работни навики, осознавање на појавите и законитостите во науката и техничката култура).
- Постигањата на учениците на крајот на полугодие и на крајот на годината се оценуваат со бројчана оценка.

6. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програма во однос на просторните услови се темели на нормативот за простор, опрема и наставни средства за деветгодишното основно училиште донесен од страна на министерот за образование и наука.

7. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Воспитно – образовната работа по техничко образование може да ја изведува лице кое завршило:

- педагошки факултет – професор по информатика и техничко образование;
- интердисциплинарни студии – професор по производно техничко образование;
- педагошка академија – наставник по техничко образование;
- дополнителна дефектолошка дообразба;
- филозофски факултет - Институт за дефектологија, дипломиран дефектолог;
- дефектолошки факултет, дипломиран дефектолог.

Изготвил: работна група,

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

Контролирал: м-р Митко Чешларов, раководител на сектор во Бирото за развој на образованието – Скопје

Одобрил: м-р Весна Хорватовиќ, директор на Бирото за развој на образованието - Скопје



Handwritten signatures of the officials mentioned in the text above.

8. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *техничко образование* за шесто одделение на деветгодишното основно образование за учениците со мултихендикеп, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди

на ден -----

Скопје



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Бр. 11-39541

19.08 2015 год.

СКОПЈЕ

Министер:

Спиро Ристовски

