

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),, како и врз основа на 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, 24/13, 41/14 и 116/14) министерот за образование и наука ја утврди наставната програма по техничко образование за VII одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, аутизам и мултихендикеп во посебните училишта и посебните паралелки во основните училишта.

**НАСТАВНА
ПРОГРАМА**



**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ

VII одделение - задолжителен предмет

Скопје, август 2014

**ДЕВЕТГОДИШНО ОСНОВНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

1. ВОВЕД

Основна цел на проектите од областа на *техничкото образование* е да се обезбеди интегрирање на знаењата од областа на техниката, со другите поврзани предмети, како и поттикнување на примена на знаењата во секојдневниот живот.

Поради специфичноста на учениците со пречки во психичкиот развој, кои имаат потешкотии во усвојување, препознавање и применување на знаењата во секојдневниот живот, часовите по техничко образование ќе бидат насочени кој интегрирање на знаењата и усовршување на вештините што ќе им овозможи полесна адаптација во социјалната средина. Наставните теми, содржини и активностите при нивна реализација ќе бидат спроведени со помош на материјали кои се соодветни за нивните карактеристики.

Наставната програма се реализира со два наставни часа неделно или 72 на годишно ниво.

2. ЦЕЛИ ЗА РАЗВОЈНИОТ ПЕРИОД ОД VII ДО IX ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- да се поттикнува на креативен пристап за справување со актуелните технички предизвици и новите сознанија од областа на техниката и технологијата;
- да се оспособува за примена на основните техничко - технолошки знаења, умеења и навики и вештини во соочување со нова работна или животна ситуација;
- да ја развива упорноста во проширувањето на сознанијата на патот од идеја до реализација;
- да ги развива компетнциите за групно и тимско работење.

3. ЦЕЛИ ВО НАСТАВАТА ВО VII 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 навики во учењето, работата и секојдневниот живот
- да развива интерес и способност за техничко творештво(составување на модели и макети од готови по сопствена идеја)
- да ги проширува и открива сознанијата за својствата на 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 1: КОНСТРУКТОРСКО ТВОРЕШТВО 16 часа			
Цели	Содржини	Поими	Активности
<p>Ученикот/ученичката:</p> <p>-да ги развие своите креативни потенцијали за техничко творештво</p> <p>-да стекне основни техничко технолошки знаења, умеења и вештини за нивна примена во секојдневниот живот</p>	<p>-склопување и расклопување на модели и макети од готови елементи</p> <p>-елементи за составување (завртки и навртки, дрвени или метални).</p> <p>-практична примена на оригиналите</p>	<p>-склопување и расклопување</p> <p>-модел</p> <p>-макета</p> <p>-завртки</p> <p>-навртки</p>	<p>-Демонстрирање на постапки на конструирање на модели и макети и објаснување на функцијата на оригиналите со со давање на индивидуална помош и преку видео приказ, боење и лепење на слики.</p> <p>-Инструирање и оспособување за технологијата на составување со завртки и навртки (со претходно развивање на способноста за манипулирање со фината моторика преку материјали за развој на фина моторика или пак разложување на постапката во поголем број на мали чекори преку материјали кои наставникот самостојно ќе ги изработи или ќе ги набави училиштето *).</p> <p>-Склопување на: возило, ветерница, авионче, бротче, пинг понг рекет, сообраќајни знаци и др. преку давање на директни вербални инструкции и соодветна помош доколку му е потребна на ученикот со психичка попреченост и мултихендикеп, а за учениците со аутизам неопходно е обезбедување на готов пример или со сликовито објаснување за редоследот на склопување.</p> <p>-Оспособување за примена на различни материјали и нивни комбинации, пронаоѓање на нивната практична примена во секојдневниот живот.</p> <p>-Коструктивни игри и играчки кои наставникот самостојно ќе ги изработи и адаптира или ќе ги набави училиштето</p> <p>-Примена на различни конструкторски материјали според манипулативните, интелектуалните и визиомоторните способности на учениците.</p>

* Оваие активности посебно се однесуваат на учениците со аутизам и мултихендикеп.

ТЕМА 2: МАТЕРИЈАЛИ ГРАДБА И ОБЛИКУВАЊЕ 20 часа

Цели	Содржина	Поими	Активности
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да осознае според можностите 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 оспособи за изведување на основните работните постапки при работа со хартија и полукартон; - да осознава за можноста за обновување (рециклажа) на хартијата и полукартонот; - да се запознае со начинот на добивање на текстилот, - да ја осознае текстурата на разните видови текстил (тактилно) - да ги открива и запознава својствата на текстилот; - да се оспособи за изведување на едноставни манипулативни активности со текстил - да развива свест за значењето на шумите и техничкото дрво (греди, 	<ul style="list-style-type: none"> - добивање на хартија и полукартон (видови и особини). - работни постапки при обработка на хартија и полукартон. - рециклажа на стара хартија - добивање на текстил - видови текстил - работа со текстил - запознавање со дрвниполупроизводи. - видови и особини на дрвото и дрвните производи 	<ul style="list-style-type: none"> - хартија и полукартон, - особина (својство), - суровина, - производ, - макета, - работни постапки (операции), - хартија - картон, полукартон - текстил, - волна, памук, лен, коноп, свида - различни видови на текстилни материјали 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на технологијата на добивање на хартија и полукартон преку видео приказ и практичен пример- посета на фабрика за добивање на хартија и полукартон *. - Истражување за особините на хартијата и полукартон (впивање на вода, отпор при кинење и сечење, отпор при свиткување-организирање на работилница за истражување со користење на прехранбени бои, пипети, хартии во боја, со различна дебелина и површина и различни видови на инструменти за сечење на хартија и полукартон). - Инструирање при работните постапки на хартијата и полукартонот: мерење со помош на различни големини на линијари, обележување, засекување, сечење, отсекување, составување, лепење, боене преку давање на индивидуална поддршка и помош во зависност од потребата на ученикот. -Изработки од хартија и полукартон (оригами, честитки, коцка, квадар, држач за салвети, куќичка, рамка за слика, рекет за пинг-понг, подметнувачи за чаши, разни украси, сообраќајни знаци, и др.), со давање на индивидуална помош и конкретни инструкции преку практично покажување, видео пример или готов производ. -Посета на печатница и/или погон за производство на суровини од хартија

* Посетата е наменета за ученици кои во одреден степен се самостојни, имаат способност да учат по пат на набљудување и кај кои патувањето не претставува дополнителен проблем, при што треба да се води грижа за сетилната пречувствителност на ученикот со аутизам.

<p>даски, летви);</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги открива и запознава особините на дрвото (боја, текстура, тврдост); - да се оспособи за сечење, рамнење и составување на дрвото. 	<p>-работни постапки при обработка на дрво.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -летвички, - даски, - греди - пила, турпија 	<p>(салфети, тоалетна хартија), погон за картонажа и пакување *</p> <ul style="list-style-type: none"> -Посета на погон за рециклирање на стара хартија - Запознавање со основните суровини за добивање на текстил преку сликовит и видео приказ. - Истражување на особините на текстилот (впивање на вода, растегливост и мекост) Организирање на работилница со користење на различни видови на текстил, вода, бои). - Набљудување, експериментирање со различен текстилен материјал. Организирање на работилница изработка на предмет/фигура од текстил по избор на наставникот. - Објаснување на значењето и употребата на дрвните полупроизводи во секојдневниот живот на човекот (градење, изработка на мебел и сл.) преку практични примери, сликовит или видео приказ. - Истражување на својствата на дрвото (влажност, боја, тврдост). Прошетка во блиската околина и собирање на различни примероци на дрво. - Изработка на задачи од комбинирани материјали (сплав, авионче, бротче, делови од мебел и др.) со индивидуална практична помош, сликовит или видео приказ за постапката на изработување.
--	---	--	---

* Посетата е наменета за ученици кои воодреден степен се самостојни, имаат способност да учат по пат на набљудување и кај кои патувањето не претставува дополнителен проблем, при што треба да се води грижа за сетилната пречувствителност на ученикот со аутизам.

ТЕМА 3: МЕХАНИЧКИ МЕХАНИЗМИ - 10 часа

Цели	Содржини	Поими	Активности
<p>Ученикот/ученичката:</p> <p>-да се запознае со различните видови движења кај механизмите во рамките на едноставни објекти што се движат;</p> <p>-да се запознае со улогата на ременастиот и синцирскиот пренос во преносот на силата и движењето;</p> <p>-да се запознае со функцијата во зголемување или намалување на брзината со различна комбинација на ременични тркала кај машините;</p> <p>-да го применува ременастиот и синцирскиот пренос во модели и макети.</p>	<p>Примена на механизмите за пренос на сили и движења</p> <ul style="list-style-type: none"> - пренос и претворање на движењата и силите од еден во друг вид - видови движења: - прости машини (повторување) - поим за механизам <p>- пример илустративна вежба: Анализа на пренос на сила и движење кај велосипедот</p> <p>Ременаст, синцирски -верижен и запчест пренос</p> <p>-приказ на законот за однос на брзини кај ременичните тркала, обратна ротација</p> <p>заедничка функција – пренос на растојание</p> <ul style="list-style-type: none"> -запчест пренос - функција на број на запците кај запчениците врз силата и движењето -синцирски пренос кај велосипедот -пример илустративна вежба: споредбен приказ на функцијата на преносот на сила и движење кај возилата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Пренос на движење -Ротациско движење - Транслациско движење - Осцилаторно движење - Механизми <p>- Ременаст пренос</p> <p>-Погонско ременично тркало</p> <p>-Погонувано ременично тркало</p> <p>-Вратило</p> <p>-Синцир</p> <p>-Погонски запчаник</p> <p>-Погонуван запчаник</p>	<p>-Наставникот ги поттикнува учениците да ги поврзат знаењата за простите машини со механизми и машини преку сликовит, видео приказ или практичен пример.</p> <p>-Наставникот објаснува и презентира видео или практична илустрација за движењата кај механизмите и машините (практична анализа на движења кај велосипедот).</p> <p>-Наставникот конкретно демострира видови на движења преку нагледни средства.</p> <p>-Учениците, самостојно или со помош на наставникот прават обиди за движењата.</p> <p>-Наставникот ги запознава учениците со карактеристиките на конкретните преносни механизми преку сликовит, видео приказ или практичен пример.</p> <p>-Учениците истражуваат за заедничката функција на ременастиот, верижниот и запчестиот пренос-преносот на растојание со помош на наставникот.</p> <p>-Наставникот ги запознава учениците за верижниот пренос кај велосипедот;</p> <p>-Наставникот ги запознава учениците за преносот на сила и движење кај возилата (мултимедијална презентација) .</p> <p>-Учениците истражуваат и анализираат со помош на наставникот како функционираат преносните механизми на конкретен модел - макета.</p>

ТЕМА 4: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА - 10 часа

Цели	Содржини	Поими	Активности
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> -да ги препознава основните електрични големини; -да се запознае со основните електрични големини и нивните мерни единици; -да се запознае со проводници и изолатори, нивните карактеристики и примена; -да се запознае со електромагнет и со неговото значење; -да го применува електромагнетот, со помош на наставникот во задачи и модели. 	<p>Вовед во електротехниката</p> <p>Основни електрични големини: електрична струја, напон, отпор и моќ</p> <p>-Мерење, испитување и читање вредности на електричните големини</p> <p>Електротехнички материјали, елементи и нивната примена: проводници и изолатори, прекинувачи, контакти, сензори...</p> <p>Правила и заштита од струен удар при работата</p> <p>Примери на задачи:</p> <p>-Модел на струјно коло со осигурувач и извор на мал напон (батерија, адаптер)</p> <p>Примена на електротехнички елементи</p> <p>Примери на задачи:</p> <p>- Конструирање едноставни струјни кола со извор на мал напон (батерија, адаптер)</p> <p>Значење и примена на електромагнетот во електротехниката</p> <p>Задача:</p> <p>-Изработка на модел на електромагнет</p>	<p>Проводници</p> <p>Изолатори</p> <p>Струја</p> <p>Напон</p> <p>Отпор</p> <p>Моќ</p> <p>Сензори</p> <p>Прекинувачи</p> <p>Струјни кола</p> <p>Електромагнет</p>	<p>-Наставникот со едноставни примери објаснува за електричните големини преку сликовит, видео приказ или практичен пример..</p> <p>-Учениците со помош на наставникот мерат со мерен инструмент електрична струја и напон во струјно коло со извор на мал напон и ги читаат вредностите*.</p> <p>-Наставникот прави презентација за материјалите (мултимедија, примери на модели и сл.).</p> <p>-Наставникот, преку видео приказ или практичен пример, им демонстрира и дава примери со електротехнички материјали на учениците.</p> <p>-Учениците со помош на наставникот прават едноставни струјни кола, водени според визуелни напатствија за постапките (ламинирани материјали, сликовито или видео упатство).</p> <p>-Наставникот дава примери за примена на електротехничките елементи во новите технологии (роботика, автоматика) преку сликовит, видео приказ или практичен пример..</p> <p>-Учениците со помош на наставникот конструираат модел на електромагнет.</p> <p>-Наставникот прикажува практични примери за примената на електромагнетот во електротехниката.</p>

* Оваа активност се изведува во зависност од способностите на ученикот и со голема помош и надзор на наставникот.

ТЕМА 5: СООБРАЌАЈ - 16 часа

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката: -да ги продлабочи знаењата за сообраќајот во околината -да се оспособи за безбедно учество (движење) во сообраќајот -да ги почитува сообраќајните знаци во реалната ситуација -оспособување за реална проценка на сообраќајната ситуација за безбедно поминување на нерегулирана крстосница</p>	<p>-Правила и прописи за движење на пешаците во сообраќајот -регулирање на крстосница со сообраќајни знаци и светлосна сообраќајна сигнализација -сообраќајни знаци -сообраќајна сигнализација (семафор за возила и пешаци).</p>	<p>-Пешак -Пешачки премин -Сообраќајни знаци -Крстосница -Семафори (за возила и за пешаци) -Ознаки на коловозот (полна и испрекината линија, ознаки за автобуска и такси станица, и сл.)</p>	<p>- Набљудување и инсторирање на сообраќајот на крстосница во блиската. -Набљудување на регулирана и нерегулирана крстосница во блиската околина. -Симулација на различни сообраќајни ситуации (во училница или училишен двор) со дополнителна аудио и визуелна поддршка при што посебно да се води грижа за сетилната пречувствителност на учениците со аутизам. . -Практична примена на знаењата за правилно однесување во сообраќајот на крстосница во блиската околина -Изработка на крстосница, пешачки премин, семафор, сообраќајни знаци од картон самостојно или со помош на наставникот. -Примена на слики, модели, филмови, слајдови и програми во ИКТ.</p>

Напомени за начинот на планирање и реализација на наставните програми

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 попреченоста 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 попреченост 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 попреченост 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 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.

5. КАРАКТЕРСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ

5.1 КАРАКТЕРСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ СО ПРЕЧКИ ВО ПСИХИЧКИОТ РАЗВОЈ

Развојот на учениците со пречки во психичкиот развој ги следи законитостите на развојот карактеристични за севкупната популација. Нивните физиолошки, социјални и емоционални потреби секако и на останатите врстници. Спецификите се јавуваат во темпото на развојот, кој најчесто е забавен. Времетраењето и карактеристиките на секоја од развојните фази е специфична за секој ученик.

Кај учениците со пречки во психичкиот развој се аспектирани степенот на интелигенција, квалитетот на перцепцијата, способностите за анализа и синтеза, мислењето, памтењето, вербалните способности, мотивацијата, како и моторните и социјалните компетенции. Овие ученици се со сиромашен речник, недоволниот лексички фонд не им дозволува адекватно да ги изразат своите мисли и истовремено му го отежнува разбирањето на искажаното од страна на соговорникот. Во говорните ситуации често употребуваат многу воопштени, нејасни, неопределени и несоодветни зборови (исказите не се прецизни или воопшто не се соодветни за предметите за кои говорат).

Тешкотии во ориентацијата во просторот претставува голем проблем при развивање на способностите за читање, пишување и извршувањето на математичките задачи. Тешкотиите при памтењето доаѓаат до израз во спорниот процес на памтење и отсуството на примена на техниките на запамтување. Некои истражувања покажуваат дека и овие ученици можат да бидат успешни, доколку се исполнат одредени предуслови. Секоја нова содржина треба максимално да биде прилагодена на способностите на ученикот, адекватно дозирана со примена на соодветни и за ученикот интересни наставни средства. Неопходно е повеќе пати да се повторува на нови примери, со нови наставни средства и дидактички материјал. Дури на добро разбрана и усвоена содржина може да се градат нови педагошки барања. Се препорачува изготвување индивидуализирани наставни ливчиња за повторување, утврдување и увежбување на одредени содржини. На краткотрајното задржување на вниманието на некоја содржина (флукуирачко внимание), може да се влијае преку одредени методски постапки (развивање интерес на содржината кој вклучува едноставни и одредени задачи-налози, разбирливост на градивото кое му се презентира на ученикот, примена на таков дидактички материјал кој е интересен, различен и не е оптоварен со непотребни детали.

Подрачјето на перцептивниот развој вклучува низа компоненти како основа за успешно учење. Особено се значајни оние кои се одговорни за аудитивната, визуелната, тактилната и кинестетичката перцепција т.е интерпретацијата на околината од страна на ученикот на споменатите подрачја. Додека во перципирањето секогаш е присутна сензорната дразба на тоа што ќе перципираме влијае состојбата во која се наоѓаме, претходното искуство кое го поседуваме, па според тоа перципирањето не претставува само пасивно регистрирање на дразбите кои делуваат на нашите осетни органи. Предуслов е инатакното сензорно функционирање. Испитувањата покажуваат дека освен тешкотиите во перципирањето во едно осетно подрачје, кај нив може да се јават тешкотии во интеграцијата на информациите од повеќе сензорни подрачја, како и тешкотијата во селективната детекција кои се однесуваат на перцепциите на релевантните карактеристики на дразбата.

Овие ученици најчесто учат по пат на имитации, затоа наставникот треба да биде во улога на модел кој учениците ќе го имитираат.

Учењето нови содржини треба да претставува надградување врз претходното знаење (секојдневните искуства) на учениците. Во таков педагошки дијалог учениците можат да ги покажат сопствените знаења и вештини и активно да партиципираат во текот на часот. Преку педагошкиот дијалог наставникот формира јасна претстава за нивото на усвоеност на одредени содржини и вештини.

При планирањето наставникот треба да го почитува принципот на функционално учење, наученото на часот да биде практично применливо во секојдневното живеење. Тоа ќе биде дополнителен мотив за учениците побрзо и поуспешно да учат. Учениците ќе бидат мотивирани, а интересот за учење ќе биде голем доколку наставната содржина е презентирана во вид на приказна, со стил близок и разбирлив за учениците. Треба да се избегнува оптоварување со фактографски податоци кои се речиси неупотребливи за оваа популација. Учениците треба да се постојано ангажирани, и, истовремено задоволни, а наставникот дискретно треба да ги има сите во фокус и, секако, да се обидува да одговори на нивните специфични потреби и афинитети.

5. 2 КАРАКТЕРИСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ СО АУТИЗАМ

Учениците со аутизам манифестираат доцнења во развојот на говорот и јазикот. Кај нив поголеми се предизвиците на полето на социјалната комуникација и интеракција (имаат проблеми со започнување и/или спонтано одвивање на конверзацијата). Тие може да реагираат и/или да одговараат на одредени информации и налози на многу невообичаени, несоодветни, специфични начини. Карактеристично за некои од нив е дека без некоја причина во одредени ситуации реагираат агресивно и автоагресивно.

Карактеристика за нив е што многу често инсистираат на едноличност, монотоност и стереотипност во однесувањето. Многу често пружаат отпор на воведувањето на евентуални промени од кава било природа. Учениците се соочуваат со тешкотии во искажувањето на сопствените потреби, желби, намери и сл. Специфика на нивното однесување, исто така, претставува постојано повторување на одредени зборови и фрази (ехолалија), како и повторување на одредени движење (ехопраксија). Тие претпочитаат да бидат сами, но и кога во нивното окружување има други лица се однесуваат резервирано (повлечено). Кај нив се јавуваат сериозни проблеми кога треба да се дружат со други лица (иако се присутни во иста просторија со нив тие се однесуваат како да не ги забележуваат, како да се потполно сами во просторијата). Манифестацијата на лошо расположение, настапите на лутина и гнев без видливи причини се, исто така, карактеристични за учениците со аутизам.

Ученикот со аутизам не сака близок контакт. Воопшто, нечија близина, особено на лица кои не ги познава или не ги прифаќа делуваат вознемирувачки и скоро секогаш се проследени со специфични манифестации. Тие малку или воопшто не воспоставуваат контакт со очите со соговорникот или останатите присутни во окружувањето. Голем број од овие ученици опсесивно се врзуваат за одреден предмет, кој може постојано да им е во рацете. Многу специфично се однесуваат при манифестирање на болката. Така на пример, тие манифестираат хипер или хипо-сензитивност на болка без видливи причини за таков вид реакција. Тие немаат или не манифестираат чувство за опасност дури и во моменти кога постои сериозна опасност.

Изразената хипо или хиперактивност е, исто така, нивна карактеристика. Најголем број од нив имаат развиена фина моторика. Во одредени ситуации се однесуваат како да се глуви и покрај тоа што аудиограмите не покажуваат редуција на

слухот. Генерално, проблемите во воспоставувањето на вербалната и невербалната комуникација и социјалните односи воопшто претставуваат голема бариера и тешкотија. Кога говориме за вниманието, велиме дека нивното внимание е лабилно и краткотрајно, што, секако, претставува проблем кој го отежнува воспоставувањето на контактите.

Овие ученици најчесто се насочени кон сопствените потреби. Тие се обидуваат на себе својствен начин да ги реализираат сопствените потреби, притоа користејќи ја невербалната комуникација.

Многу често се забележува моторен немир кој се манифестира на за нив својствен начин изразен преку различни видови стереотипни движења (трчање во круг, постојано вртење околу сопствената оска, лулање на телото, плескање со рацете, повторување на зборови). На овие манифестации треба да се гледа како на секундарни симптоми на нивната специфична состојба. Главниот проблем треба да се лоцира во сферата на разбирањето и користењето на реципрочните интеракции. Претходно наведените манифестации во однесувањето не треба да значат дека тие не се нежни, или дека воопшто не можат да воспостават комуникација со останатите и /или дека доцнат во развојот на социјалните вештини.

Имено, тие имаат потешкотии со различните интеракции (давање и земање во вистинска смисла на зборот, како стил и форма на комуникација со другите). Природата на проблемите и потешкотиите се забележува и во интерактивните игри со врсниците. При обидите за воспоставување каков било вид комуникација тие не реагираат воопшто или реагираат несоодветно на одредена ситуација. Карактеристично за нив е дека се „вклучуваат во светот“ само тогаш кога нешто им е потребно. Затоа, треба да се искористи секој таков момент затоа што во тој момент го забележуваат соговорникот со што се отвора можност за комуникација.

Тие манифестираат огромен распон на вниманието за повеќе видови активности. Може истовремено да бидат заинтригирани со повеќе различни активности, но, исто така, може да поминат долг временски период фокусирани на една многу едноставна активност. Се случува спонтано или доколку се поттикнати да се вклучат во заедничка активност со другите ученици. и покрај тоа што се физички присутни во просторијата да не учествуваат активно, или пак воопшто да не воспоставуваат комуникација.

Кај овие ученици се јавуваат проблеми во извршување на задачите. Кај нив се случуваат епизоди на плачење или смеење без за тоа да постојат видливи причини.

Нивниот говор е сиромашен, монотон и често звучи како ехо(одек). Доколку одговорот на поставеното прашање тоа го прават на специфичен начин.

Карактеристично за овие ученици е што не прифаќаат и несоодветно одговараат на одредени стандардни методи на учење и поучување. Овие ученици најдобро напредуваат во „педагошки амбиент“ кој е добро структуриран согласно нивните потреби. Покрај амбиентот, треба да му се понудат соодветни индивидуализирани програми со јасно дефинирани цели кои може да се модифицираат во зависност од неговите потреби и способности. Заради хетерогеноста на причините и манифестациите за овие ученици не постои пристап или систем кој би бил универзално ефикасен и добар за сите.

При изработката на индивидуалниот образовен план наставникот (во соработка со родителите) треба да се концентрира на оние области во кои врз основа на комплексната проценка ученикот успешно ќе ги реализира поставените цели. Акцентот при планирањето треба да биде на адекватното образование за секој ученик при што ќе се обезбеди оптимално развивање на вештините во сферата на социјалната партиципација и интеракција. Една од главните цели на наставникот треба да биде успешно вклучување и подобро прифаќање на секој ученик од околината што е од пресудно значење за нив.

Важни предуслови за вклучување на учениците со аутизам во воспитно-образовниот процес и успешно реализирање на истиот се: да им се обезбеди чувство на сигурност, чувство на доверба во наставникот, да им се обезбеди востановена шема во дневните активности, временска и просторна предвидливост и информираност за текот на планираните дневни активности; да им се обезбедат соодветни и едноставни вербални, акустички и визуелни информации, како и да се практикува активно и директивно воспоставување на комуникација со различни субјекти (со различна динамика и квалитет, а задачите (налозите) и нивната реализација да бидат планирани како куси, сукцесивни и едноставни чекори.

5.3 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 ученикот со мултихендикеп примарни се сериозните пречки во психичкиот развој, но овие ученици, исто така, може да имаат редукција на слухот и/или видот и симптоми на аутизам. Повеќето од нив се потполно зависни од околината, односно потребен им е постојан надзор. Заради успешно одговарање на сите 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 треба да го изложува етапно. При објаснувањето на новите поими треба да планира доволно време и да користи повеќе соодветни средства и помагала за успешно приближување на новиот поим на ученикот. Наставникот треба да користи конкретни предмети и/или нивни модели, внимателни избрани 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 на поими познати на ученикот. Дополнителните објаснувања треба да бидат концизни и прецизни. Наставникот не треба да воведува нови поими доколку претходните не се потполно усвоени. Наставникот не треба да дозволи да се „натрупуваат“ нови поими, затоа што вниманието на ученикот флукутира и тој таа 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 не се на задоволително 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 пререструктурирани 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 на пријатна клима (со стрпливост и разбирање), како и при вреднувањето на нивото на постигањата на ученикот.

Писменото проверување овозможува проверка на познавањето на содржината, способноста за мислење и писмено изразување. За да биде сигурен дека ученикот правилно го разбира усмениот налог, истиот го запишува на училишната табла, наставното ливче и сл. Заради збогатување на речникот секојдневно треба да се води слободен разговор инициран од конкретни случувања или импровизирани ситуации.

При реализирањето на воспитно - образовниот процес со учениците со мултихендикеп кои имаат оштетен слух треба да се оперира со богато илустриран материјал. Добро избраната слика, цртеж, илустрација кај ученикот може да го обезбеди она што сакаме ученикот интелектуално да го сфати, логички да го обработи и притоа да сака да се изрази употребувајќи говор. Развојот и учењето на учениците со мултихендикеп кои имаат оштетен вид се одвива според истите законитости на развојот како и кај учениците што гледаат, но постојат разлики и варијации кои се однесуваат главно на брзината и темпото на нивниот развој. Темпото на стекнување одредени вештини и знаења кај нив е побавен, а варирањето во брзината на развојот е поголема отколку кај учениците кои немаат проблеми со видот. Воопшто, кај слепите ученици потребно е постојано зборување, усно обраќање, објаснување, разговор, проверка на разбраното по пат на прашања.

Учениците со мултихендикеп со симптоми на аутизам манифестираат доцнења во развојот на говорот и јазикот. Кај нив поголеми се предизвиците на полето на социјалната комуникација и интеракција. Тие, исто така, може да имаат проблеми со започнување и/или спонтано одвивање на конверзацијата. Многу често, учениците со аутизам обраќањето на наставникот го разбираат како тој да им се обраќа на другите, а не токму нему/нејзе. Тие може да реагираат и/или да одговараат на одредени информации и налози на многу невообичаени, несоодветни, специфични и уникатни начини. Карактеристично за некои од нив е дека без некоја причина во одредени ситуации реагираат агресивно и автоагресивно, што може да резултира со сериозни повредувања. Карактеристика за нив е што тие често инсистираат на едноличност, монотоност и стереотипност во однесувањето и окружувањето. Многу често пружаат отпор на воведувањето промени од кава било природа. Учениците се соочуваат со тешкотии во искажувањето на сопствените потреби, желби, намери и сл. Специфика на нивното однесување, исто така, претставува постојано повторување на одредени зборови и фрази (ехолалија), како и постојано повторување на одредени движење (ехопраксија).

6. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

Насоки за меѓупредметно поврзување

Наставните содржини даваат можност за интегрирано, целно и содржинско поврзување со претходно изучуваните содржини од наставните предмети: техничко образование, информатика, природни науки, математика, ликовно образование, запознавање на околината и основи на општествени науки.

Препораки за организација на наставата (групи, време, простор)

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 по техничко образование. Се користат преостанатите потенцијали на учениците и интегрално се поврзуваат со стекнатите знаења и искуства од сродните наставни предмети (запознавање на околината, математика, ликовно образование). Набљудувањето, инструктирањето и демонстрацијата на работните и техничко-технолошките постапки и процеси, се реализира во училиштето и надвор од него. На тој начин учениците се упатуваат за примената на стекнатите знаења во секојдневниот живот и практика.

Во поглед на просторот, оптимално 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.

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;
- дидактички и други визуелни средства и материјали: филмови, компјутер, апликации, фолии, ламинирани материјали, паноа, слајдови, модели, макети и други материјали за работа;
- енциклопедии и списанија од областа на науката и техниката;
- интернет, образовен софтвер;
- аудио визуелни средства, дигитална камера, графоскоп, ДВД, ЛЦД проектор.

7. 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, нивниот напредок во однос на способностите и можностите, се следи мотивираноста, соработка со другите ученици и слично (формативно оценување). Оваа компонента е составен дел на работата на наставникот и на учењето на ученикот.

Начин на проверување и оценување

- Ученички изработки/ трудови, индивидуални и групни;
- Листи за оценување на постигањата;

Постигањата на учениците во текот и на крајот на годината се оценуваат со бројчани оценки.

8. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмата 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 со решение бр. 07-1830/1 од 28.02.2008 година.

9. 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 и со дополнителна едукација од областа на дефектологијата.
- Интердисциплинарни студии- професор по производно техничко образование со дополнителна едукација од областа на дефектологијата.
- Педагошка академија- наставник по техничко образование со дополнителна едукација од областа на дефектологијата
- Дипломиран дефектолог.

10. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2014 година

Потпис и датум на утврдување на наставната програма

Адаптираната наставната програма по техничко образование за VII одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, аутизам и мултихендикеп во посебните училишта и посебните паралелки во основните училишта, врз основа на утврдената соодветна наставна програма за деветгодишно основно образование, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Бр. 11-14405/1 од 10.09.2014 година
Скопје

Министер

Abdilaqim Ademi

Изготвил: работна група, координатор Софка Коцева
Контролирал: Трајче Ѓорѓиевски, раководител на одделение
Одобрил: м-р Митко Чешларов, раководител на сектор