

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 основи на природните науки за VIII одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, мултихендикеп и аутизам во посебните училишта и посебните паралелки во основните училишта.



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

АДАПТИРАНА НАСТАВНА ПРОГРАМА
ЗА УЧЕНИЦИТЕ СО ПРЕЧКИ ВО
ПСИХИЧКИОТ РАЗВОЈ,
МУЛТИХЕНДИКЕП И АУТИЗАМ

ОСНОВИ НА ПРИРОДНИТЕ НАУКИ

VIII ОДДЕЛЕНИЕ

Скопје, август 2014

ДЕВЕТГОДИШНО ОСНОВНО
ОБРАЗОВАНИЕ

1. ЦЕЛИ НА НАСТАВАТА ВО VIII ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- да стекнува знаења за Европа и Азија и нивната местоположба во светот;
- да стекнува основни знаења за природно-географските карактеристики на Европа (географска положба, брегова разгранетост и хидрографија);
- да се запознава со основните карактеристики на населението на Европа;
- да стекнува основни знаења за природно-географските карактеристики на Азија (географска положба, брегова разгранетост и хидрографија);
- да се запознава со основните карактеристики на населението на Азија;
- да го проширува знаењето за животните како дел од природата околу себе;
- да ги поврзува знаењата за процесите во природата и живиот свет, преку конкретни примери за животните;
- да ги класифицира животните во животинското царство;
- да ги познава градбата, процесите и функциите во организмите на животните;
- да се запознае со својствата на телата;
- да се запознае со мерење на физичките величини: време, должина и маса;
- да се запознае со механичкото движење со акцент на праволиниското и криволиниското движење;
- да се запознае со физичката величина температура и нејзино мерење;
- да се запознае со основните својства на супстанците и нивната класификација;
- да го познава јазикот на хемијата на најелементарно ниво;
- да се запознае со основните типови неоргански соединенија.

2. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

ТЕМА 1: ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕВРОПА (6 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со местоположбата на Европа (опкружување и граници); - да ги покажува/ посочува природните граници на Европа; - да се запознае со бреговата линија на Европскиот континент; - да ги познава поголемите реки и езера во Европа; - да се оспособува да ги покажува на карта поголемите реки и езера во Европа. 	<p>Географска положба и граници</p> <p>Брегова разгранетост на Европскиот континент</p> <p>Хидрографија - Реки и езера и нивното значење</p>	<p>Континент Европа Географска положба Природна гранична линија</p> <p>Полуострови Острови</p> <p>Реки Езера</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Набљудување и користење на физичката карта на Европа и Светот за опис на граничната линија (индивидуално преку покажување на карта, преку покажување на слики и видео приказ). - Прецртување на картата на Европа преку просирна хартија, тактилно осознавање на границите на Европа на релјефна карта, пронаоѓање на Европа на карта, составување на сложувалка за Европа. - Прецртување и обележување на границите на Европа со помош на наставникот и соодветни наставни средства (хамери, фломастери, темперни бои итн.). - Организирање на работилница за изработка на постер каде визуелно ќе се истакнат полуостровите и поголемите острови во Европа (Со помош на наставникот, учениците да изработат постер на кој ќе биде претставена Европа при што островите и полуостровите ќе бидат интензивно обоени во одредена боја или залепени со колаж хартија и друг материјал: волница, струготини, ориз, просо и сл.). - Демонстрација на изработени тематски карти, хидрограми за поголемите реки и езера во Европа. - Именување, препознавање и посочување на реките и езерата во Европа според слики, сложувалки и картички за игра меморија. - Разгледување на фотографии, слики и видео материјали од поголемите езера во Европа. - Примена на информатичка технологија во наставата.

ТЕМА 2: СОЦИО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕВРОПА (4 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со некои од основните карактеристики на населението на Европа (јазична и верска разноликост); - да ги запознава најголемите европски градови и карактеристиките на европските села. 	<p>Населението во Европа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основни карактеристики на населението на Европа - Јазична и верска разноликост на Европа - Населбите во Европа 	<p>Население Народи Јазици Верска припадност</p> <p>Град Село</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изработка на постер за населението во Европа, самостојно и со помош на наставникот. - Запознавање со јазичната и верската разноликост на населението на Европа преку аудио и видео материјали. - Запознавање на културата и обичаите на народите на одредени земји (по избор) со помош на слики, сложувалки, картички итн.¹ - Запознавање со карактеристиките на европските села и градови преку аудио-визуелни материјали.

¹ Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

ТЕМА 3: ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА АЗИЈА (6 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со местоположбата на Азија (опкружување и граници); - да ги покажува/ посочува природните граници на Азија; - да се запознае со бреговата линија на Азискиот континент; - да ги познава поголемите реки и езера во Азија; - да се оспособува да ги покажува на карта поголемите реки и езера во Азија. 	<p>Географска положба и граници</p> <p>Брегова разгранетост на Азискиот континент</p> <p>Хидрографија - Реки и езера и нивното значење</p>	<p>Континент Азија Географска положба Природна гранична линија</p> <p>Полуострови Острови</p> <p>Реки Езера</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Набљудување и користење на физичката карта на Азија и Светот за опис на граничната линија (индивидуално преку покажување на карта, преку покажување на слики и видео приказ). - Прецртување на картата на Азија преку просирна хартија, тактилно осознавање на границите на Азија на релјефна карта, пронаоѓање на Азија на карта, составување на сложувалка за Азија. - Прецртување и обележување на границите на Азија со помош на наставникот и соодветни наставни средства (хамери, фломастери, темперни бои итн.).² - Организирање на работилница за изработка на постер каде визуелно ќе се истакнат полуостровите и поголемите острови во Азија (Со помош на наставникот, учениците да изработат постер на кој ќе биде претставена Азија при што островите и полуостровите ќе бидат интензивно обоени во одредена боја или залепени со колаж хартија и друг материјал: волница, струготини, ориз, просо и сл.). - Демонстрација на изработени тематски карти, хидрограми за поголемите реки и езера во Азија. - Именување, препознавање и посочување на реките и езерата во Азија според слики, сложувалки и картички за игра меморија. - Разгледување на фотографии, слики и видео материјали од поголемите езера во Азија. - Примена на информатичка технологија во наставата.

² Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

ТЕМА 4: СОЦИО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА АЗИЈА (4 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава некои од основните карактеристики на населението на Азија (народи, јазици, религија, култура, обичаи). 	<p>Населението во Азија</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основни карактеристики на населението на Азија - Јазична и верска разноликост на Азија - Култура и обичаи 	<p>Народи Јазици Вери Култури Обичаи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изработка на постер за населението во Азија, самостојно и со помош на наставникот.³ - Запознавање со јазичните и верските карактеристики на населението во Азија преку аудио и видео материјали (картички, ламинирани материјали, автентични реквизити). - Запознавање на културата и обичаите на народите во Азија со помош на слики, сложувалки, картички итн. - Изработка на постер со сликички од различни култури во Азија.⁴

³ Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој и за учениците со аутизам.

⁴ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

ТЕМА 5: ГРУПИ ЖИВОТНИ И ИМЕНУВАЊЕ (3 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја познава поделбата на животните на безрбетни и 'рбетни животни; - да ги препознава/ именува/посочува различните класи безрбетни и 'рбетни животни; - да ја познава надворешната градба на избрана класа безрбетници, односно 'рбетници. 	<p align="center">Царство на животните</p>	<p>Безрбетни животни</p> <p>'Рбетни животни</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изработка на постер со слики за систематиката на големите групи од животинското царство.⁵ - Посочување и/или именување и спарување на животните преку картички на кои се претставени сликите на животните и картички на кои се претставени имињата на животните.⁶ - Запознавање со животинското царство преку изработка на животни од различни видови на материјали, преку слики и аудио-визуелни прикази. - Посета на Зоолошка градина, посета на Природо-научен музеј или фарма во блиската околина.⁷ - Цртање и/или бојење на боенки со животни.⁸ - Примена на ИКТ во наставата (едукативни игри за запознавање на животните и нивните карактеристики).

⁵ Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

⁶ Активност наменета за учениците со аутизам.

⁷ Посетата е наменета за учениците кои имаат способност да учат по пат на набљудување, коишто во одреден степен се самостојни и кај кои патувањето нема да претставува посебна тешкотија.

⁸ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

ТЕМА 6: НАДВОРЕШНА ПОКРИВКА КАЈ ЖИВОТНИТЕ (3 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да препознава и именува/покажува: кожа и кожни творби кај 'рбетниците; - да ги набројува функциите на кожата кај различни животни; - да го определува претставникот на групата кон животната средина според видот на покривката и кожните творби; - да ја определува и/или покажува средината во која живее животното според видот на покривката и кожните творби. 	<p>Надворешна покривка и кожни творби – прилагодба кон условите на средината</p>	<p>Надворешна покривка</p> <p>Кожа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разгледување на модел на кожа кај цицач. - Разгледување на разновидни аудио-визуелни материјали. - Истражување на покривка на животните и кожни творби кај риби, жаби, влечуги, птици и цицачи преку набљудување на живи примери, опипување или гледање на документарен и/или анимиран филм.⁹ - Изработување училишна збирка од кожни творби кај животни (пр. пердуви). - Набљудување со лупа: влакна од цицач, пердув, стргунка од риба. - Изработување на албум со цртежи/слики од претставници со различни кожни творби. - Разгледување на модел од пресек на кожа кај цицач. - Боење во боенка на кожата на цицачи.¹⁰

⁹ При оваа активност посебно внимание е потребно да се посвети на учениците со аутизам кај кои постои можност за тактилна пречувствителност.

¹⁰ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

ТЕМА 8: ИСХРАНА НА ЖИВОТНИТЕ (5 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да познава и именува храна, исхрана и хранливи материи; - да ги определува групите животни според типот на храната (тревојади, месојади, сештојади). 	<p>Исхрана</p> <p>Органи за варење</p> <p>Начини на исхрана кај различни животни</p>	<p>Исхрана</p> <p>Органи за варење</p> <p>Гризачи</p> <p>Преживари</p> <p>Непреживари</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разгледување на: модели, цртежи и шеми на системот за варење кај цицачите; фотографии и филмови за начини на исхрана кај животните во различни животни средини. - Истражување - споредување на начини на исхрана и органи за варење кај животни (членконоги, риби, жаби, влечуги, птици и цицачи) во нивната животната средина.¹³ - Цртање и/или боење во боенка на органи за варење кај различни животни.¹⁴

¹³ Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

¹⁴ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

ТЕМА 9: ПРЕНЕСУВАЊЕ НА ХРАНАТА И ГАСОВИТЕ, ДИШЕЊЕ И ИЗЛАЧУВАЊЕ КАЈ ЖИВОТНИТЕ (10 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со градбата и функцијата на срцето кај ’рбетниците; - да го познава животното значење на поимот дишење; - да ги познава фактите за градбата на органите за дишење кај поголемите групи животни; - да се запознае со начинот на дишење кај различни (познати) животни во различни животни средини; - да се запознае со органите за излучување кај животните, како и со продуктите на 	<p>Градба и функција на срцето кај ’рбетниците</p> <p>Дишење</p> <p>Градба на органите за дишење</p> <p>Начин на дишење во животната средина</p> <p>Органи за излучување кај животните</p>	<p>Крв Крвни садови Срце Крвоток</p> <p>Дишење Органи за дишење Трахеи Жабри Бели дробови</p> <p>Излучување Органи за излучување Бубрег Продукти на излучувањето</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разгледување на градбата и функцијата на срцето преку аудио-визуелни средства. - Разгледување на модели, цртежи, шеми, фотографии и филмови за затворен крвоток и срце кај различни животни. - Цртање и/или боење во боенка на срце кај различни животни.¹⁵ - Разгледување на модели, цртежи, шеми, фотографии и филмови за системот за дишење кај различни животни. - Разгледување на градбата и функцијата на органите за дишење преку аудио-визуелни средства. - Гледање филмови за дишењето на животните во различни животни средини. - Разгледување на модели, цртежи, шеми, фотографии и филмови за системот за излучување кај различни животни. - Цртање и/или боење во боенка на органи за дишење и органи за излучување кај различни животни.¹⁶

¹⁵ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

¹⁶ Активност наменета за учениците со мултихендикеп.

излучувањето.			
---------------	--	--	--

ТЕМА 10: ТЕЛА, ФИЗИЧКИ ВЕЛИЧИНИ И МЕРЕЊЕ НА ФИЗИЧКИТЕ ВЕЛИЧИНИ (8 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со цврсти тела, течности и гасови (по дадени примери); - да го познава преминувањето на цврстите тела во течности и на течностите во гасови и обратно; - да се запознае со поимот физичка величина и мерење; - да се запознае со времето како физичка величина и негови мерни единици; - да се оспособи да мери со метар; - да се оспособи да ја искажува или посочува должината во различни 	<p>Тела</p> <p>Мерење на физичките величини</p> <p>Време</p> <p>Мерење на должина</p>	<p>Цврсти тела Течности Гасови Агрегатна состојба</p> <p>Физичка величина Мерење</p> <p>Време Секунда</p> <p>Должина Мерни единици: m, km, dm, cm, mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изведување експеримент (на пр.: топење на мраз, загревање вода до Вриење и сл.). - Набљудување на различни тела во непосредната околина. - Набљудување и разговор за различните агрегатни состојби на телата во природата.¹⁷ - Самостојно или со помош на наставникот, мерење на времето при вршење на одредена активност и запишување на времето. - Самостојно или со помош на наставникот, мерење должина со некоја определена единица и запишување на должините.

¹⁷ Активност наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

<p>мерни единици (метар, километар, дециметар, центиметар и милиметар);</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае (преку примери) со масата како физичка величина; - да се оспособува да проценува и да ја мери масата на телата со вага; - да ја искажува масата на телата во различни мерни единици. 	<p>Мерење маса</p>	<p>Маса на телото kg, g, mg, t Вага, тег</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Самостојно или со помош на наставникот, мерење на маса на различни тела со вага и тегови и запишување на масата на телата. - Проценување на масата на одредени тела, а потоа мерење на истата.¹⁸
---	---------------------------	--	--

¹⁸ Активносст наменета за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

ТЕМА 11: ДВИЖЕЊЕ (2 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да препознава кое тело се движи, а кое не; - да определува кое тело се движи праволиниски, а кое криволиниски. 	<p>Механичко движење</p> <p>Праволиниско и криволиниско движење</p>	<p>Траекторија Пат</p> <p>Праволиниско движење Криволиниско движење</p>	<p>- Преку експеримент или видео клип да се определи движењето и начинот на движење (праволиниско или криволиниско) на некое тело.</p>

ТЕМА 12: ТЕМПЕРАТУРА (2 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со температурата како физичка величина; - да се запознае со термометар; - да се оспособи да мери температура со термометар и да ја изразува во °C. 	<p>Температура</p> <p>Мерење на температурата</p>	<p>Температура</p> <p>Степен Целзиусов, т.е. °C ¹⁹</p> <p>Термометар</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Воведување на физичката величина температура како степен на загреаност на телото и воведување на мерната единица степен Целзиусов.²⁰ - Мерење на температурата со термометар и запишување на температурата изразена во °C.

¹⁹ Поим наменет за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

²⁰ Поим и активност наменети за учениците со лесни пречки во психичкиот развој.

ТЕМА 14: ОСНОВНИ ТИПОВИ НЕОРГАНСКИ СОЕДИНЕНИЈА (6 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги знае основните типови неоргански соединенија (оксиди, киселини, хидроксиди и соли); - да препознава формула и име на оксид, киселина, хидроксид и сол;²⁵ - да знае да наведува примери за покарактеристични оксиди, киселини, хидроксиди и соли од секојдневниот живот (пр. вода, јаглерод диоксид, магнезиум оксид, сулфурна киселина, хлороводородна киселина, натриум хидроксид, калциум хидроксид, натриум хлорид, калциум карбонат и сл.) и да знае за нивното значење и примена. 	<p>Оксиди (поим, значење и примена)</p> <p>Киселини (поим, значење и примена)</p> <p>Хидроксиди (поим, значење и примена)</p> <p>Соли (поим, значење и примена)</p>	<p>Оксиди</p> <p>Киселини</p> <p>Хидроксиди</p> <p>Соли</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Поврзување на хемиски формули на покарактеристични неоргански соединенија со класата на која припаѓаат (оксиди, киселини, хидроксиди, соли). - Демонстрирање на примероци од оксиди, киселини, хидроксиди и соли од страна на наставникот. - Демонстрирање на следните експерименти или слични од страна на наставникот: <ul style="list-style-type: none"> - горење на магнезиум, растворање на добиениот продукт во вода и испитување на средината со индикатор; - реакции на киселини со метали; - дејство на концентрирана сулфурна киселина на хартија, шеќер и брашно; - реакција меѓу киселина и база; - спроведување на јаглерод диоксид во варова вода. - Читање текстови за значење и примена на оксидите, киселините, хидроксидите и солите. - Примена на информатичка технологија (гледање фотографии, видео клипови и сл. за својства и примена на различни оксиди, киселини, хидроксиди и соли).

²⁵ Активност наменета за ученици со лесни пречки во психичкиот развој и за ученици со аутизам.

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 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 интересен 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.

3. КАРАКТЕРСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ

3.1 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 се како и на останатите врсници. 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 спориот 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.

3.2 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 флукуира 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 претструктурирани 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).

3.3 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 редукција 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.

4. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

- Насоки за меѓупредметно поврзување

Наставниот предмет основи на природните науки содржи меѓупредметно поврзани цели, содржини и активности. Со оглед на фактот што наставната програма е структурирана за да поттикнува кај ученикот интегриран развој во сфаќањето на природата, се очекува и планирањето на наставата да ја следи оваа глобална цел. Целите и содржините од овој наставен предмет се компонирани од аспект на сите природни науки и нивната примена во секојдневниот живот. Сите цели и содржини треба да го промовираат кај ученикот разбирањето на единството, целовитоста и променливоста на природата, природните објекти, феномени и процеси, за да поттикнат кај него создавање на применливи знаења, навики и вештини.

- Препораки за користење на годишниот фонд на часови

Препораките за годишниот фонд на часовите се дадени како ориентација заедно со конкретните цели и теми/содржини, што секако не треба да го ограничува нивното прераспределување, според потребите при реализацијата. Поинакво користење на часовите треба да го проценува предметниот наставник според достигнуањата на неговите ученици, т.е. според промените во квалитетот на знаењата и резултатите кои тие ги постигнуваат.

- Наставни средства

- учебник избран на ниво на училиште за соодветниот предмет, одобрен од страна на министерот;
- други извори на учење во непосредната околина – предмети и објекти во природата;
- енциклопедии, атласи, карти, глобус и сл.;
- Интернет, образовни софтвери;
- светски признати списанија од областа на природните науки;
- визуелни средства (слики, цртежи, самостојно изработени слики, ламинирани материјали, апликации, фолии, панона, модели, макети и др.);
- аудио-визуелни средства (графоскоп, дигитален фотоапарат, дигитална камера, телевизор, ДВД, компјутер, ЛЦД проектор, говорна табла и др.).

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Следење на постигањата на учениците

Во текот на наставата редовно се следат и вреднуваат постигањата (промените) на учениците, се прибираат показатели за нивните активности, мотивираноста за учење, соработката со другите и сл. (формативно оценување), со цел да се воспостават врските помеѓу учењето, поучувањето и оценувањето. Следењето на постигањата на учениците е составен дел на планирањето на наставата и на учењето.

- Оценувањето треба да се базира врз користење на повеќе различни методи за да се намалуваат слабостите и за да се земаат предвид различните стилови и predisпозиции за учење на учениците. Притоа, проверувајќи го напредокот во постигањата на учениците, наставникот може да ги насочува учениците кон поставените цели на наставата.
- Оценувањето треба да биде праведно, т.е. да се спроведува непристрасно, како при вреднувањето на постигањата, така и при интерпретацијата и користењето на резултатите.
- Оценувањето треба да се врши транспарентно, што подразбира дека учениците треба точно да знаат кои се целите на наставата, кои се очекуваните постигања и како тие постигања ќе се оценуваат. Тоа значи дека учениците треба да знаат зашто и што треба да научат и што, како и кога ќе се оценува.
- Учениците и родителите континуирано треба да имаат увид во оценувањето.

Начини на проверување и оценување:

- усни одговори на прашања поставени од наставникот или од ученици, разговор меѓу наставникот и учениците и разговор меѓу учениците;
- писмени извештаи, евиденции на податоци;
- практична изведба (вежби, моделирање, изработка на цртежи, скици и сл.);
- проектна работа (набљудување, предвидување, собирање податоци и објекти, мерења, запишување и прикажување на податоците, презентирање);
- работа во групи.

Други средства и постапки за следење и оценување:

- разговор-дијалог наставник-ученик;
- контролни листови, тестови на знаења;
- домашни работи;
- чек листи.

Постигањата на учениците се оценуваат со бројчана оценка.

6. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗИРАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмата по наставниот предмет основи на природните науки ќе се реализира во просторни услови и услови на опременост според општиот норматив за опременоста за реализирање на наставните програми во деветгодишното основно образование донесен од страна на министерот за образование и наука.

7. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставата по предметот основи на природните науки во осмо одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, за учениците со мултихендикеп и за учениците со аутизам може да ја изведува лице кое:

- завршило студии од областа на природните науки, наставна насока, VII/1 т.е. 240 кредити, со стекната дополнителна дефектолошка дообразба;

- завршило студии од областа на природните науки, друга ненаставна насока, VII/1 т.е. 240 кредити, со стекната педагошко-психолошка и методска подготовка на акредитирана високообразовна установа и со стекната дополнителна дефектолошка дообразба;

- се стекнало со звање дипломиран дефектолог, со стекната педагошко-психолошка и методска подготовка на акредитирана високообразовна установа.

Потпис и датум на утврдување на наставната програма

Адаптираната наставната програма по основи на природните науки за VIII одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој, мултихендикеп и аутизам 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

Бр. 11-15627/1
30.09.2014 година

Министер

Abdilaqim Ademi

Изготвил: работна група, координатор Иванка Мијик, советник
Контролирал: Трајче Ѓорѓиевски, раководител на одделение
Одобрил: м-р Митко Чешларов, раководител на сектор