

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

Примено:	22. 09. 2011		
Орг. единица	Број	Тритул	Бр. лист
04	3794/1		

0206  
7MBTO  
22.09.2011  
[Signature]

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) и член 30 од Законот за основно образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11 и 51/11), министерот за образование и наука ја утврди Наставната програма по природа за IV одделение на деветгодишното основно образование за училищата со оштетен слух.

АРХИВСКИ ПРИМЕРОК

**АДАПТИРАНА НАСТАВНА  
ПРОГРАМА ЗА УЧЕНИЦИТЕ СО  
ОШТЕТЕН СЛУХ**



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

# **ПРИРОДА**

**IV ОШТЕТЕНЕ**

Скопје, 2011

**ДЕВЕТГОДИШНО  
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ**

## 1. ВОВЕД

Наставните предмети кои го проучуваат подрачјето на природните науки се изучуваат во вториот развоен период (IV-VI одделение) на деветгодишното основно образование, под насловите природа (IV одд.), со цел кај ученикот да се развива поврзано, единствено природонаучно сфаќање за разновидноста на природата и на светот во поширока смисла. Како последица, изучувањето на наставниот предмет придонесува кон создавање на комплексна и поврзана претстава за природата што го опкружува човекот.

Наставната програма по предметот природа се надградува врз Наставната програма за предметот запознавање на околината од I до III одделение од првиот развоен период. Поединечните наставни теми се програмирани со помош на интегриран природонаучен пристап, на начин како што тие реално се поврзани во животот и во светот. Природонаучниот пристап овозможува:

- ❖ примена на знаењата, искуството и способностите кои ученикот ги стекнал при изучувањето на наставниот предмет запознавање на околината од I до III одделение, во првиот развоен период;
- ❖ подготвување на ученикот интергирано да ги сфаќа и да ги решава природонаучните проблеми;
- ❖ формирање на појмовна база кај ученикот за наглаголно изучување на наставните предмети од природните науки во повисоките одделенија (биологија, географија, хемија и физика).

Наставниот предмет природа се изучува како задолжителен наставен предмет со 2 часа неделно, односно 72 годишно. Наставата по овие наставни предмети се изведува низ следниве постапки:

- поучување насочено кон учењето на ученикот;
- самостојно учење и истражување на секој ученик и преку заедничко учење во група;
- почитување на принципите на активната настава;
- постојано следење на напредувањето на секој ученик од страна на наставникот и давање на редовни информации за напредувањето;
- самооценување на сопственото напредување и оценување на секој ученик.

## 2. ЦЕЛИ ЗА РАЗВОЈНИОТ ПЕРИОД ОД IV ДО VI ОДДЕЛЕНИЕ

### Ученикот/ученичката:

- да ги запознава и разбира основните универзални законитости и поими за природата околу себе;
- да стекнува претстава и да усвојува концепти за објектите, појавите и процесите во природата преку конкретни примери;
- да ги воочува системите во природата, подреденоста и организацијата на природата преку конкретни примери;
- да ги сфаќа интегрирано развојните текови на природните процеси и феномени, преку природонаучниот и техничко-технолошкиот пристап;
- да стекнува знаења и да ги применува за истражување на објектите, процесите и феномените во природата;
- да усвојува основни поими за природата;
- да користи соодветна стручна терминологија со разбирање на значењето;
- да ги поврзува знаењата;
- да открива и прикажува факти за изворите, формите, состојбите и промените на материјата и енергијата;
- да ги анализира и поврзува фактите за условите за живот, особините на живиот свет;
- да стекнува знаења за градбата и животните процеси на живите организми;
- да воочува, анализира и да заклучува за сличностите и разликите меѓу растенијата и животните /човекот;
- да ги сфаќа основните еколошки принципи;
- да ја разбира поврзаноста помеѓу природните науки и техникага преку нивната примена во секојдневниот живот;
- да поставува природонаучно формулирани прашања и да дава аргументирани, логични одговори на поставените прашања/задачи/проблеми и да презентира уверливи заклучоци;
- да претставува бројчани податоци во вид на график и табела и сл. и да ги интерпретира;
- да изработува и предлага план за изведување обид;
- да поставува и спроведува егзактни ученички истражувања на природните објекти, процеси и феномени;
- да се оспособува за индивидуална, групна и тимска работа.



### 3. ЦЕЛИ НА НАСТАВАТА ВО IV ОДДЕЛЕНИЕ

#### Ученикот/ученичката:

- да ги запознава и разбира основните законитости и поими за природата околу себе;
- да ги поврзува процесите во природата преку конкретни примери;
- да ги воочува системите, подреденоста и организацијата на поимите од природата, преку конкретни примери за водата, почвата, воздухот, растенијата и животните;
- да стекнува знаења и да ги применува за истражување на материјалите (облик, боја, површинска структура), гасовита, течна и цврста состојба;
- да го разбира значењето на планетата Земја како променлив систем;
- да ги познава и разбира условите за живот (воздух, вода, простор, топлина, светлина, храна);
- да ја открива заемната поврзаност помеѓу животните средини и растенијата, животните и човекот (основите на екологијата);
- да го разбира значењето на фактите за објектите (материјали, организми, човек), процесите (менување на состојбите на материјалите) и феномените во природата (дневно - ноќни, долготрајни) и да поставува природонаучно засновани прашања;
- да воочува развојни текови на природните процеси и феномени (промени на карпите, влијанија на условите за живот врз растење на растенијата и животните) преку интегрираниот пристап;
- да претставува бројчани податоци графички и да користи податоци при усни интерпретации;
- да изработува и предлага план за изведување едноставен експеримент;
- да се поттикнува да користи ИКТ како можност за доаѓање до нови сознанија
- да спроведува природонаучни ученички истражувања, да ги образложува воочените промени и закономерности.



#### 4. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

1. ПРИРОДА (ориентационо 8 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да го разбере и сфаќа поимотприрода во најширока смисла;</li> <li>➤ да се воведува во едноставни природонаучни истражувања;</li> <li>➤ да се поттикнува да пројавува интерес за едноставни природонаучни истражувања;</li> <li>➤ да се поттикнува да поставува прашања за појавите во природата;</li> <li>➤ да предвидува промени на објектите во природните процеси;</li> <li>➤ да собира податоци и објекти од природното опкружување;</li> <li>➤ да ги користи сетилата (око, уво, сетило за допир, за вкус) при истражувањата;</li> <li>➤ да ракува со лупа;</li> <li>➤ да врши мерења со помош на вага, линијар;</li> <li>➤ да се поттикнува да формулира свои објаснувања;</li> <li>➤ да ги поврзува објаснувањата со појавите во природата;</li> </ul>	<p>Природа</p> <p>Постапки во проучување на природата</p> <p>Користење на сетилата и инструментите во проучување на природата</p> <p>Запишување и прикажување на податоците/резултатите</p>	<p>Природа</p> <p>Истражување</p> <p>Материјали</p> <p>Сетило</p> <p>Сетило за вид</p> <p>Сетило за слух</p> <p>Сетило за допир</p> <p>Сетило за вкус</p> <p>Инструменти</p> <p>Лупа</p> <p>Линијар</p> <p>Вага</p> <p>Капалка</p> <p>Пинцета</p> <p>Ножички</p> <p>Податоци</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Прoшетка во природа разговарање, поставување прашања за природните објекти и појави.</li> <li>▪ Илустрирање: природа-подготовка на плакат од готови илустрации, слики и сл.</li> <li>▪ Предвидување на промени кај објектите во природата, на пр.: паѓање на лисјата од листопадни дрвја (растенија во есен или други примери поврзани со годишните времиња- водење писмени белешки за претпоставките и проценка на претпоставките според фактичката состојба.</li> <li>▪ Набљудување или истражување: користење на сетилата за вид, слух, за допир, за вкус (игра „Замижи и погоди што е” -користи сетило за мирис, вкус и допир).</li> <li>▪ Набљудување со инструменти: лупа (камен, песок, инсекти, делови од растенија); пинцета, капалка, ножички (да се одделуваат делови од објектите).</li> <li>▪ Мерење: со помош на линијар-должина, широчина со вага -маса).</li> <li>▪ Собирање и запишување податоци/резултати, пополнување</li> </ul>



<p>➤ да се поттикнува да ги разменува податоците и објаснувањата со другите.</p>		<p>табела (заклучување/објаснување).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Проверување и споредување на своите податоци и објаснувања (самостојно мерење, споредување на мерките со другите ученици).</li><li>▪ Истражување на растење (височина, маса и др.) на учениците: мерење, бележење и споредување на податоците на почетокот и на крајот на учебната година.</li><li>▪ Користење видеозаписи од различни извори за природни објекти и појави.</li><li>▪ Сликање на дрво, растение од блиската околина во одредени периоди (на пр., еднаш седмично, месечно во периодот на пожолтување и паѓање на лисјата кај дрвјата).</li></ul>
--	--	--



2. МАТЕРИЈАЛИТЕ И ЕНЕРГИЈАТА ВО ПРИРОДАТА (ориентационо 16 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да открие дека неживата природа е составена од различни материјали;</li> <li>➤ да разликува и да ги споредува материјалите;</li> <li>➤ да открие дека материјалите имаат различни физички особини;</li> <li>➤ да ги групира (класифицира) материјалите според нивните особини;</li> <li>➤ да осознае дека материјалите се составени од помали составни делови кои се различни за различни материјали;</li> <li>➤ да открие како се однесуваат материјалите кога врз нив се делува со: топлина, притисок;</li> <li>➤ да ги открива особините на мешавините;</li> </ul>	<p>Неживата природа, составена од разни материјали</p> <p>Особини на материјалите во околината</p> <p>Материјалите се менуваат под влијание на топлина, притисок мешавини различни материјали</p>	<p>Материјали</p> <p>Стакло</p> <p>Метал</p> <p>Дрво</p> <p>Пластика</p> <p>Хартија</p> <p>Тврдо/меко</p> <p>Еластично/крго</p> <p>Цврсто</p> <p>Течно</p> <p>Гасовито</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Набљудување објекти кои сесоставени од различни материјали: камен, дрво, креда, пластика, парафин, метал.</li> <li>▪ Групирање предмети според материјалите од кои се изработени (пр., предмети од дрво, од метал, текстил и сл.).</li> <li>▪ Споредување и заклучување за физичките особини на материјалите од кои се направени: тврди/меки, еластични/крги. според откриените особини (поимите за особините на предметите да се запишат, да се постават на видно место и да бидат придружени со соодветна илустрација).</li> <li>▪ Групирање на материјалите.</li> <li>▪ Дробење на предметите на најмали делчиња и анализирање со помош на лупа/микроскоп (наставникот демонстрира).</li> <li>▪ Постапката може да се илустрира шематски (цело, парчиња и сл.).</li> <li>▪ Донесување заклучоци за структурата на различните материјали.</li> <li>▪ Постепено загревање и набљудување што се случува со нив (загревање на вода, шеќер,</li> </ul>



<p>➤ да разбере дека објектите кои се движат имаат енергија;</p> <p>➤ да разбере дека Сонцето е извор на светлина и топлина;</p> <p>➤ да го поврзе осветлувањето на предметите со појавата на нивна сенка;</p> <p>➤ да осознае дека топлината се мери преку температурата на објектот;</p> <p>➤ да научи да ги разликува поимите топлина и температура;</p> <p>➤ да открие дека звукот е резултат на треперење на објектите и дека различни објекти даваат различни звуци.</p>	<p>Објектите кои се движат имаат енергија</p>	<p>Енергија Движење Светлина Сенка</p> <p>Топлина Звук</p>	<p>пластично шише, опит-полнење пластично шише со топла вода итн.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Загревање на метално топче и обид тоа да помине низ метален обрач (жица).</li> <li>▪ Влијание со сила врз тела од различни материјали (притисок/влечење) и испитувањена еластичноста.</li> <li>▪ Мешање различни цврсти материјали: креда, метал, песок, парафин.</li> <li>▪ Мешање различни течни материјали: вода, масло.</li> <li>▪ Мешање на различни цврсти и течни материјали (вода и песок, вода и шеќер).</li> <li>▪ Разговарање, анализирање и предлагање како материјалите да се одвојат едни од други (опити со таложење и процедување на некои од растворите и смесите).</li> <li>▪ Планирање какви материјали ќе се употребат за определена активност: градење, изработка на еден предмет – писмено набројување на потребните материјали (разговор за употребените материјали при конструктивните активности по ТО).</li> <li>▪ Прикажување на движењето преку обид со домино плочки, шутирање топка, куглање и др.</li> </ul>
--	---	--	--



			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Разговор за Сонцето (осветлува, затоплува-разговор за искуствата од летните денови со докажување - споредување на температурага директно на Сонце и под сенка).</li><li>▪ Мерење на должината на сенките на предмети поставени на различно растојание од изворот на светлина-илустрирање.</li><li>▪ Докажување дека видливата (бела светлина) содржи повеќе бои, цртање и боење.</li><li>▪ Мерење на температурата на почвата (во саксија) на сонце и во сенка, по определено време.</li><li>▪ Идентификување на звук произведен со треперење на мембрана од звучник, музички инструмент и др (опит со мембрана од балон и гриз).</li><li>▪ Произведување, слушање и споредување звуци од различни извори.</li></ul>
--	--	--	--



3. ПЛАНЕТАТА ЗЕМЈА Е ПРОМЕНЛИВ СИСТЕМ (ориентационо 14 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да го открие составот на Земјата;</li> <li>➤ да го разбере поимот релјеф;</li> <li>➤ да осознава дека просторот е исполнет со воздух кој е неопходен за живот;</li> <li>➤ да разбере дека поголемиот дел од планетата е покриен со вода која е неопходна за живиот свет;</li> <li>➤ да ги сфаќа последиците брзите и бавните промени на површината на Земјата (годишните времиња и нивните карактеристики;</li> <li>➤ да го објаснува влијанието на природните појави врз човековите активности и однесувањето.</li> </ul>	<p>Составот на Земјата и релјефот</p> <p>Земјата е обвиткана со атмосфера</p> <p>Вода на Земјата</p> <p>Брзи и бавни промени на површината на Земјата</p>	<p>Камен</p> <p>Карпа</p> <p>Почва</p> <p>Релјеф</p> <p>Воздух</p> <p>Атмосфера</p> <p>Море</p> <p>Езеро</p> <p>Река</p> <p>Извор</p> <p>Вечен мраз</p> <p>Водена пара</p> <p>Облаци</p> <p>Магла</p> <p>Дожд</p> <p>Роса</p> <p>Снег</p> <p>Слана</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Собирање примероци од почвата.</li> <li>▪ Изработување модел на релјеф на блиската околина.</li> <li>▪ Преку експеримент откриваат дека во почвата има вода и воздух.</li> <li>▪ Разговор за тоа каде на друго место ја има водата.</li> <li>▪ Набљудување на глобус мориња, езера, реки.</li> <li>▪ Следење Google earth/map (презентација на мориња, реки, езера и сл.).</li> <li>▪ Прават експеримент за да испитаат што се случува со водата и со почвата кога се загрева.</li> <li>▪ Прават експеримент за да испитаат што се случува со водата и со почвата кога се лади и кога замрзнува.</li> <li>▪ Посетуваат метеоролошка станица и разговараат со метеоролози. Се запознаваат со</li> </ul>

<p>инструментите во метеоролошката станица.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Секојдневно водат календар за времето (илустрирање на временските прилики).</li> <li>▪ Ги следат промените на времето во подолг временски период, ги анализираат и дискутираат за причините и последиците.</li> <li>▪ Илустрирање на карактеристиките на секое годишно време.</li> <li>▪ Разговор за активностите на луѓето во зависност од промените на времето.</li> </ul>			
---	--	--	--



#### 4. ЖИВИОТ СВЕТ ВО ПРИРОДАТА (ориентационо 20 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да го сфати поимот жив свет;</li> <li>➤ да ги разликува растенијата и животните според способноста за движење;</li> <li>➤ да ја воочува различната храна што е потребна за растенијата, животните и човекот;</li> <li>➤ да го сфати и да го објаснува значењето на условите за живот (воздухот, водата, светлината, топлината и храната);</li> <li>➤ да ги разликува поимите светлина на и топлина;</li> <li>➤ да го сфати растењето, размножувањето на организмот;</li> <li>➤ да објаснува како човекот ги прима пораките од средината (светлосни, звучни, за топло, за допир, за вкус, за мирис);</li> </ul>	<p>Разлики меѓу нежива и жива природа/жив свет</p> <p>Разлики меѓу растенијата и животните</p> <p>Влијание на условите за живот врз живиот свет</p> <p>Неопходност од храната како извор на живот</p> <p>Растење и размножување кај растенијата и животните</p>	<p>Жив свет</p> <p>Растенија</p> <p>Животни</p> <p>Човек</p> <p>Услови за живот</p> <p>Растење</p> <p>Размножување</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Генерализирање на видовите (поимите): растенија и животни според надворешниот изглед (групирање слики, илустрации).</li> <li>▪ Пронаоѓање и споредување на зедничките и различните особини на растенијата и животните.</li> <li>▪ Набљудување и запишување на однесувањето и развитокот на: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ растенија во отворен и затворен стаклен сад;</li> <li>○ растенија во садови со и без вода, воздух;</li> <li>○ растенија со и без присуство на светлина;</li> <li>○ растенија при различна собна температура.</li> </ul> </li> <li>▪ Следење, мерење и бележење на растењето на претходно изникнаото растение (грав, пченица).</li> <li>▪ Следење и набљудување на размножување на птица (јајце-пиле) и/или Интернет презентација.</li> <li>▪ Следење и набљудување на размножување на риба (аквариум) и/или Интернет презентација.</li> <li>▪ Разговор за функциите на сетилните органи на човекот.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да ги проширува знаењата за здравата исхрана;</li> <li>➤ Да ги проширува знаењата за личната хигиена;</li> <li>➤ да ги познава најчестите заразни и други болести;</li> <li>➤ да умее да се заштити од заразните болести;</li> <li>➤ да го сфаќа значењето на лекарските прегледи и вакцинацијата.</li> </ul>	<p>Нарушување на функцијата на органите при силни влијанија</p> <p>Здрава исхрана Лична хигиена</p>	<p>Исхрана Здрава храна</p> <p>Лекарски преглед</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Разговор за заштита од силна бучава, светлина и екстремни температури.</li> <li>▪ Истражување за тоа што содржи еден здрав оброк.</li> <li>▪ Разговор и советување од нутриционист или лекар.</li> <li>▪ Изработка на пирамида за здрава исхрана.</li> <li>▪ Изготвување дневно мени.</li> <li>▪ Разговор за сопствените навики за редовно одржување на личната хигиена на забите и телото со соучениците.</li> <li>▪ Посета на стоматолошка ординација-обучување и совети за правилно одржување хигиена на забите и усната празнина.</li> <li>▪ Набројување на најчестите заразни и други болести и постапките за заштита од нив.</li> </ul>
--	---	---	--

### 5. ЕКОЛОГИЈА (ориентационо 14 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p><b>Ученикот/ученичката:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да се воведува во предметот на изучување на екологијата;</li> <li>➤ да ги набројува животните средини и нивните особини;</li> <li>➤ да ги објаснува разликите и поврзаноста на растенијата, животните и неживата природа преку исхраната;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ да разбира како исхраната на човекот зависи од растенијата и животните.</li> </ul>	<p>Екологијата е наука за планетата</p> <p>Земја</p> <p>Животни средини: вода, почва - воздух</p> <p>Поврзаност меѓу живата и неживата природа</p> <p>Човекот ги користи растенијата, животните за храна</p>	<p>Екологија</p> <p>Животна средина</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изготвување збирки од камчиња, растенија и животни.</li> <li>▪ Набљудување на објектите под лупа и под микроскоп (наставникот демонстрира).</li> <li>▪ Запишување податоци со цртање и со текст.</li> <li>▪ Следење и набљудување на условите во животните средини, некои растенија и животни во непосредната околина.</li> <li>▪ Истражување на поврзаноста меѓу едно растение/животно и неговата животна средина и живеалиштето.</li> <li>▪ Набљудување и истражување декоративно растение при нормални услови и при услови на недостиг на вода во почвата.</li> <li>▪ Набљудување на ливадата во летен и зимски период и активност на животинскиот свет во врска со исхраната (сезонска поврзаност) - илустрирање и/или сликање на виденото.</li> <li>▪ Посета на пазар (воочување на сезонско овошје и зеленчук).</li> </ul>



<p>➤ Да ја објаснува поврзаноста на растенијата, животните и неживата природа во живеалиштето.</p>	<p>Врски меѓу организмите и нивните живеалишта</p>	<p>Живеалиште</p> <p>Произведувачи Потрошувачи</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Прикажување на исхрана на човекот и едно животно со растителна храна, со цртеж или сликички.</li><li>▪ Хранење птици во зима.</li><li>▪ Истражување: Со каква храна се хранат птиците во зима?</li><li>▪ Следење на сезонските временски промени врз растенијата и животните (сликање листипадно дрво во различни периоди од годината).</li></ul>
--	--	--	---



## 5. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

### - Насоки за меѓупредметно поврзување

Наставниот предмет **природа** ги има битните одлики на целовитоста на природата. Со систематизирани меѓупредметно поврзани цели, содржини и активности има цел да поттикнува кај учениците интегриран развој во сфаќањето на светот. Се очекува и планирањето на наставата да ја следи оваа глобална цел. Целите и содржините од овој наставен предмет се систематизирани врз основа на научните сознанија во природните науки: биологија, хемија, физика и географија и возрастa и развојните карактеристики на учениците. Со целите, содржините и активностите се пренесува кај ученикот единството на природата, природните процеси и закономерности за да се поттикнува кај него интересот за усвојување знаења. Реализацијата на наставната програма треба да овозможи постапно и систематско насочување и поттикнување на учениците на истражување и набљудување на појавите и нивните промени. Реализирањето на целите од дадените теми бара целосна визуелизација и активно учество на учениците во истражувањата и набљудувањата.

Обработката на темите треба да се изведува со употреба на тотална метода на комуникација (употреба на знаковен јазик, мимика, слушни остатоци, адекватна фаџијална експресија). Сите нови поими треба да се пренесуваат освен по устен и по писмен пат (со примена на писмениот метод), со посебна нагласеност на нагледноста. Ова посебно се однесува на часовите каде што има усвојување нови поими. Учениците, исто така, треба да се поттикнуваат да ги употребуваат новоусвоените поими во различни контекстни ситуации со цел да се увиди дали постои разбирање и свесност за поимот. Употребата и надополнувањето на знаковниот јазик треба да послужи како основа за нагамошно надоградување на поимите. За постигање некои наставни цели, доволно е поимите да ги совладаат само со знаковниот јазик.

По изведените истражувања, активности, опсервации, како и по завршувањето на секоја од темите потребно е учениците со слушни оштетувања да се поттикнуваат новоусвоените информации, поими или пак, своите размислувања (корелација со македонски јазик) да ги пренесат на хартија. Добро е дел од предвидените цели да се заокружат и со изработка на плакат кој ќе биде изложен и ќе претставува добра асоцијација и потсетник на веќе изученото.



### **- Препораки за користење на годишниот фонд на часови**

Препораките за распределбата на годишниот фонд на часовите се дадени како ориентација заедно со конкретните цели и теми/содржини што секако не треба да го ограничува наставникот за нивното прераспределување, според потребите при реализацијата. Потребите за поинаквото користење на часовите треба да ги проценува предметниот наставник според постигањата на неговите ученици, т.е. според промените во квалитетот на знаењата и способностите кои тие ги постигнуваат. Посебноста во достигнувањата во секоја паралелка (квалитетот и темпото на напредување на учениците во наставата и друго) треба да доведе до најцелисходно располагање со часовите.

Одредени активности, истражувања кои бараат континуиет добро е да траат подолго време (пред и по темата која се обработува, а наставникот треба навремено да планира, пр. сликање на дрво, растение од блиската околина, на одредени периоди еднаш месечно, седмично и сл.).

### **Наставни средства:**

- учебник избран на ниво на училиштето 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 (на пр., Нејшенел циографик);
- визуелни средства (слики, цртежи, апликации, фолии, паноа, модели, макети и др.);
- аудио-визуелни средства (графоскоп, дигитален фотоапарат, дигитална камера, телевизор, ДВД - плеер, видеоплеер, компјутер, ЛШД проектор и др.).

## **6. 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 стилски и предиспозиции 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 објективно, 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 кое е комбинирано, а на крајот на учебната година е бројчано.

## 7. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмага во однос на просторните услови за реализација се темели на Нормативот за простор за I, II, III, IV одделение и за наставни средства за IV одделение донесен од страна на министерот за образование и наука.

## 8. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставага по природа во четврто одделение може да ја изведува лице кое завршило:

- Филозофски факултет - Институт за дефектологија, дипломиран дефектолог;
- дефектолошки факултет согласно Законот за основно образование.

**Изготвил:** работна група,

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

**Одобрил:** м-р Митко Чешларов, раководител на Сектор во Бирото за развој на образованието-Скопје



## 9. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по природа за четврто одделение на деветгодишното основно образование за учениците со оштетен слух, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди

  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
Бр. М-4492/33  
19.09 2011 год.  
С К О П Ј Е

на ден -----

Скопје

Министер,



д-р Павле Кратев

