

Примено:	24. 06. 2010		
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
07	2425/1		

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Сл. весник на РМ” бр. 58/00 и 44/02) и член 30 од Законот за основно образование („Сл. весник на РМ” бр. 103/08), министерот за образование донесе наставна програма по предметот *математика* за III одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој.

J. Apostolski

АРХИВСКИ ПРИМЕРОК



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

АДАПТИРАНА НАСТАВНА
ПРОГРАМА ЗА
УЧЕНИЦИТЕ СО ПРЕЧКИ
ВО ПСИХИЧКИОТ РАЗВОЈ

МАТЕМАТИКА

III ОДДЕЛЕНИЕ

D. Dostanovska

ДЕВЕТГОДИШНО
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Скопје, април 2010

1. ЦЕЛИ НА НАСТАВАТА ВО III ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- ▶ да ги усвојува броевите до 100;
- ▶ да се оспособува да ги применува основните аритметички операции во множеството на природните броеви до 100;
- ▶ да се оспособува практично да ги применува операциите собирање и одземање во решавање на проблемски ситуации;
- ▶ да се оспособува да го проверува решението;
- ▶ да ги совлада операциите множење и делење (таблично);
- ▶ да се оспособува да воочува проблемска ситуација од секојдневниот живот и да наоѓа начини за нејзино решавање;
- ▶ да се воведува во начинот на решавање на едноставни текстуални задачи;
- ▶ да се оспособува да ги разликува геометриските поими: права, точка, отсечка, искршена линија, правоаголник, квадрат и триаголник;
- ▶ да се оспособува да црта отсечка, искршена линија, правоаголник, квадрат и триаголник;
- ▶ да се оспособува да именува темиња и страни на правоаголник, квадрат и триаголник;
- ▶ да се оспособува за манипулација со дропки;
- ▶ да се оспособува да врши процени во мерењето на величините и со мерење да ги проверува своите процени;
- ▶ да се оспособува да споредува и мери време, должина, маса и течност;
- ▶ да се оспособува да користи пари (до 100 денари);
- ▶ да се оспособува да прибира, класифицира и споредува едноставни податоци;
- ▶ да се оспособува да чита, презентира и интерпретира податоци;
- ▶ да се воведува во користење на ИКТ во содржини од математика.

D. Kostovska

2. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

Тема: СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ ДО 100 (ориентационо 50 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ да собира и одзема броеви до 20 (повторување); 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Собирање и одземање до 20 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вежби: собирање и одземање до 20 (користење различни предмети од окружувањето). ▶ Конкретна проблемска ситуација се илустрира со соодветен нумерички запис.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да чита, идентификува и да запишува броеви до 100; ▶ да се оспособи да разликува едноцифрен и двоцифрен број; ▶ да се оспособува да споредува броеви до 100 со употреба на „поголемо-помало-еднакво“; ▶ да се оспособува да одредува претходник и следбеник до 100; ▶ да се оспособува да применува редни броеви во практични примери до 10; ▶ да се оспособува да ги одредува парните и непарните броеви до 100; 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Броеви до 100 ▶ Едноцифрени и двоцифрени броеви ▶ Споредување на броевите до 100 ▶ Претходник и следбеник до 100 ▶ Редни броеви до 10 ▶ Парни и непарни броеви до 100 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Броеви до 100. ▶ Едноцифрен и двоцифрен број (повторување). ▶ Поголемо-помало-еднакво. ▶ Претходник и следбеник. ▶ Редни броеви до 10. ▶ Парни и непарни броеви до 100. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вежби за идентификација на конкретен број од понудена група броеви. ▶ Претставување на броевите до 100 со дидактички материјали (стапчиња, квадрагчиња и коцки). ▶ Вежби за идентификација на едноцифрени-двоцифрени броеви од понудена низа до 100, со именување. ▶ Игра во парови (на пр. еден ученик зема картонче со бројот 1, а неговиот партнер бројот 5, другите го запишуваат добиениот двоцифрен број со цифри и зборови според редоследот на земање на картончињата, а потоа ги заменуваат местата и го запишуваат новиот двоцифрен број. ▶ Споредување на бројот на

D. Dostanović

			<p>ученици од две одделенија, бројот на елементите во две множества или друг материјал (гравчиња, копчиња и сл.) и означување со соодветен симбол.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Флорина има број 68, излегуваат две другарчиња кои ги имаат броевите што се претходник и следбеник на 68. ▶ Вежби: претходник и следбеник на низа броеви до 100 (метро). ▶ Искажување на деновите во месецот со редни броеви. ▶ Игра „Штафета“: штафетата се подава само на парниот број, односно само на непарниот број. ▶ Правење низи од парови (коцки, ленти, леќа и сл.) и ги брои од 2 до 100.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да собира и одзема десетки до 100; 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Собирање десетки до 100 ▶ Одземање на десетки до 100 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Десетки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Правење снопчиња од 10 стапчиња и со нив илустрирање на собирање и одземање десетки.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да собира едноцифрени броеви; ▶ да се оспособува да собира двоцифрен и едноцифрен број (без премин); ▶ да се оспособува да одзема едноцифрен од двоцифрен број (без премин); ▶ да се оспособува да собира двоцифрен и едноцифрен 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Собирање едноцифрени броеви ▶ Собирање двоцифрен и едноцифрен број (без премин) ▶ Одземање на едноцифрен од двоцифрен број 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Илустрирање на собирањето или одземањето без премин. ▶ Задачи од типот: (32 + 6; 46 – 3). со сликички, жетони, картончиња и други материјали. ▶ Дополнување на низата макарони (на пр., на низата од обоени 43 макарони дополнување до 50). ▶ Вежби за собирање и одземање

J. Kopčanec
5

<p>број (со и без дополнување до полна десетка);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да собира двоцифрени броеви (без премин); 	<p>(без премин)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Собирање двоцифрен и едноцифрен број (со и без дополнување до полна десетка) ▶ Собирање на двоцифрени броеви (без премин) 		<p>на едноцифрени и двоцифрени броеви со и без премин со конкретни предмети и материјали од опкружувањето.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да собира и одзема двоцифрени броеви во ред и во колона; ▶ да се оспособува да решава бројни изрази со една операција; ▶ да се оспособува да решава проблеми од секојдневниот живот; 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Собирање и одземање на броеви во ред и колона ▶ Бројни изрази со една операција 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ред, колона. ▶ Бројни изрази. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Учениците подредуваат коцки во редици и колони. ▶ Потоа на конкретен начин се врши собирање и одземање. ▶ Составување и решавање различни нумерички задачи. ▶ Проценување колку кифли има во двете кошници и проверување на процената со броење. ▶ Проверување на процената на збир или разлика на два броја и проверување со собирање или одземање.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да врши проверка на точноста на решението на бројниот израз со броење на конкретно ниво; ▶ да се оспособи на конкретно ниво да ја воочува непроменливоста 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверка на точноста на решението со броење ▶ Непроменливост на збирот 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверка. ▶ Текстуална задача. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вежби за проверка: се бројат јаболката откако ќе се соберат/одземат и се потврдува решението. ▶ Својствата на собирањето се илустрираат со дидактички материјали. На пр., од картички се формираат два двоцифрени

D. Dostovska

<p>на збирот при промена на местата на собирците;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да решава текстуални задачи со една операција. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Решавање на текстуални задачи со една операција 	<p>броја, се запишуваат и се пресметуваат бројните изрази: $34 + 26 = 60$, се менува местото на двата собирока: $26 + 34 = 60$.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Работа во групи: секоја група има кутија во која се измешани триаголници и правоаголници. Учениците треба да пресметаат колку фигури имаат во кутијата. Така ги добиваат записите: $8 + 6 = 14$ $6 + 8 = 14$. ▶ Конкретна проблемска ситуација изразена со меѓупрашање се запишува со соодветен нумерички запис. На пр., Сања прочитала 35 страници од лектирага, а Реџеп 16 страници помалку. Колку страници прочитал Реџеп? (меѓупрашање) Колку страници прочитале заедно? * Меѓупрашањето се изоставува по извесен период на вежбање.
---	---	---

I. Dostanov

Тема: ФОРМИ ВО РАМНИНАТА (ориентационо 15 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да препознава, именува и разликува права, точка и отсечка; ▶ да се оспособува да црта и означува права, точка и отсечка; ▶ да се оспособува да мери и споредува отсечки по должина. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Права ▶ Точка ▶ Отсечка 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Права. ▶ Точка. ▶ Отсечка. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вежби за разликување права, отсечка и точка. ▶ Цртање права и отсечка со линијар (на пр., улица со пешачки премин). ▶ Споредување отсечки со различни должини.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да препознава искршена линија и да го објаснува начинот на нејзиното формирање (отворена-затворена); ▶ да се оспособува да мери и пресметува должина на искршена линија; ▶ да се оспособува да означува и именува страни и темиња на правоаголник, квадрат и триаголник; ▶ да се оспособува да мери и споредува должини на страни на правоаголник, квадрат и триаголник. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Искршена линија ▶ Темиња и страни на правоаголник, квадрат и триаголник 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Искршена линија – отворена и затворена. ▶ Страна на правоаголник, квадрат и триаголник. ▶ Теме на правоаголник, квадрат и триаголник. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Правење различни искршени линии од цевки, кибритчиња, дрвени мајсторски метра и др. ▶ Правење отворени и затворени патеки со примена на ИКТ. ▶ Пресметување на збирот на должината на искршена линија (направена од цевки и сл.). ▶ На геотабла (квадратна мрежа од шајчиња заковани на штица) претставува правоаголник, квадрат и триаголник и ги покажува страните и темињата. ▶ Работа со конкретни модели на правоаголник, квадрат и триаголник, на кои мери и споредува должини на страни.

D. Dapčević



Тема: МНОЖЕЊЕ И ДЕЛЕЊЕ НА БРОВЕВИТЕ СО 0, 1, 2, 3 И 4 (ориентационо 55 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ да го разбира множењето како собирање на еднакви собироци;▶ да го препознава и користи знакот „\cdot“;▶ да умее да запише производ на два броја;▶ да се оспособува да множи со 1, 2, 3 и 4 (таблично);▶ да се оспособува да го применува множењето со 1, 2, 3 и 4 во решавање на бројни изрази и текстуални задачи;▶ да се оспособи да ја воочи непроменливоста на производот, независно од местото на множителите на конкретно ниво;▶ да се оспособи да множи со 0;	<ul style="list-style-type: none">▶ Множење▶ Множење со 1, 2, 3 и 4	<ul style="list-style-type: none">▶ Множење.▶ Множење со 1, 2, 3 и 4.	<ul style="list-style-type: none">▶ Вежби множење (скратено собирање) со различни предмети: коцки, копчиња.▶ Нагледно со дидактички материјали се претставува множењето, како скратено собирање на еднакви множителите.▶ Вежби препознавање на операцијата и знакот „\cdot“.▶ Формирање множества со ист број елементи и демонстрирање збир од еднакви собироци групирани по 1, 2, 3 и 4 (боички, сликички, жетони и сл.).▶ Активности со конкретен материјал од кои се воочува непроменливоста на производот. На пр., во 3 кутии по 2 бонбончиња има исто бонбони како и во 2 кутии по 3 бонбончиња ($3 \cdot 2 = 2 \cdot 3$).
<ul style="list-style-type: none">▶ да се оспособи да множи со 0;	<ul style="list-style-type: none">▶ Бројот 0 во множењето	<ul style="list-style-type: none">▶ Множење со 0.	<ul style="list-style-type: none">▶ На пр., во 5 кошници по 1 топка, вкупно се 5 топки; ($5 \cdot 0 = 0$).▶ Во 3 кошници нема ставено топки, колку топки има кошниците? ($3 \cdot 0 = 0$).

A. Dobranović

<ul style="list-style-type: none"> ▶ да го разбере делењето како разделување на даден број на еднакви делови; ▶ да го препознава и користи „:“; ▶ да умее да запише делење на два броја; ▶ да ја воочи врската меѓу делењето и множењето; ▶ да се оспособува да дели со 1, 2, 3 и 4 (таблично); ▶ да го применува множењето со 1, 2, 3 и 4 во решавање на бројни изрази и текстуални задачи; ▶ да се оспособува да дели број сам со себе; ▶ да се оспособува да одредува количник кога деленикот е 0; ▶ да се оспособува да формира низи од природни броеви на производи на даден број; ▶ да се оспособува да решава бројни изрази со множење и делење; ▶ да препознава цело, половина и четвртина од целото; ▶ да се оспособува да запишува дропки: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Делење ▶ Делење со 1, 2, 3 и 4 ▶ Делење број сам со себе ▶ Нулата како деленик ▶ Формирање низи од броеви ▶ Цело, половина, четвртина (повторување 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Делење. ▶ Делење со 1, 2, 3 и 4. ▶ Делење број сам со себе. ▶ Нулата како деленик. ▶ Низи од броеви. ▶ Дропка. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вежби за вовед во делење со разделување на одреден број предмети (коцки, жетони, копчиња) на еднаков број паѓи. ▶ 5 ученици треба да поделат подеднакво меѓусебе 10 бонбони. ▶ Количникот на два броја се проверува со множење. ▶ Вежби: операции множење и делење со реверзибилен правец со исти броеви. ▶ 24 книги се распоредуваат подеднакво на 3 полици. ▶ Распоредување подеднакво 3 колачиња во 3 чинии. ▶ Елена сака да дели бонбони од празно кесе на своите 3 другарчиња. По колку бонбони ќе добие секое од нив? ($0 : 3 = 0$). ▶ Илустрирање на множењето и делењето со картончиња со броевите 2 и 4. ▶ Ученикот реди 3 гравчиња, 6 гравчиња, 9 гравчиња и ја запишува низата. ▶ Решавање броен израз: $3 + 4 \cdot 2 =$; $(3+4) \cdot 2 =$. ▶ Со модели прикажување половина, четвртина од цело. ▶ Боење една осмина, четвртина, половина од квадрат, правоаголник и сл.
--	---	---	---

Handwritten signature



Тема: МЕРЕЊЕ (ориентационо 15 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
Ученикот/ученичката: <ul style="list-style-type: none">▶ да се оспособува за читање и мерење на времето (во часови и минути) со часовник;▶ да се оспособува за проценување на изминато време во часови и минути;▶ да ги разбере поимите деценија како период од 10 години и век како период од 10 децении, односно 100 години;▶ да се оспособува да искажува вредност на предмети со кои често се среќава изразена во денари (до 100 ден.);▶ да се оспособува да ги препознава и именува банкнотите од 50 и 100 денари;	<ul style="list-style-type: none">▶ Мерење на времето - минута▶ Деценија - век	<ul style="list-style-type: none">▶ Мерка за време - час (повторување).▶ Мерка за време – минута.▶ Деценија.▶ Век.	<ul style="list-style-type: none">▶ Практични активности со модел на часовник, искажување и демонстрирање на времето искажано со часови и минути.▶ Искажување во часови и минути колку време изминало додека бил на училиште, во кино и сл.▶ Проценување колку време е потребно за да напише домашна задача, да се подготви ранецот и сл. и тоа), а се проверува со мерење.▶ Илустративно објаснување на деценија и век, преку еволуција.
<ul style="list-style-type: none">▶ да се оспособува да искажува вредност на предмети со кои често се среќава изразена во денари (до 100 ден.);▶ да се оспособува да ги препознава и именува банкнотите од 50 и 100 денари;	<ul style="list-style-type: none">▶ Пари	<ul style="list-style-type: none">▶ Денари	<ul style="list-style-type: none">▶ Создавање проблемски ситуации поврзани со пари и нивно решавање; на пр., прави ценовник на омилените книги и сл.▶ Игра: продавница.

З. Стојановиќ

<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да мери и споредува должини во см и m; ▶ да разбере дека во 1 m има 100 см; ▶ да се оспособува да споредува и проценува должини на предмети без мерење и да врши проверка со мерење; 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Мерење на должина 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Метар, центиметар. (повторување). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Мерење на должината и ширината на училиницата, училишната куќа или дворот. ▶ Проценување на должината на платно и мерење во дециметри и центриметри. ▶ Претставување на податоците од мерењето во табели и графикони.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да мери маса во килограми со помош на вага; ▶ да се оспособува да врши процена на маса во килограми и со мерење да ја проверува својата процена; ▶ да се оспособува да мери волумен на течност во литри. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Мерење на маса ▶ Мерење течност 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Килограм (повторување). ▶ Литар. ▶ Тешко. ▶ Лесно. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Со вага мери и споредува маса на различни предмети. ▶ Врши процена на масата на дадени предмети и истата ја проверува со мерење. ▶ Набројува што се изразува во литри од секојдневниот живот. ▶ Течноста од 2 шишиња од 1 литар се претура во шише од 2 литри. ▶ Споредува количество на течност од две различни шишиња (2 l и 3 l).

J. Dobranski

Тема 5: РАБОТА СО ПОДАТОЦИ (9 часа)

Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ да се оспособува да собира, селектира, подредува и внесува податоци; ▶ да се оспособува за читање податоци од сликовити прикази, табели и да ги интерпретира; ▶ да се оспособува за правење графички прикази на податоци со помош на конкретни материјали. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Прибирање и среднување податоци ▶ Читање и претставување податоци (табели) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Табели на податоци (повторување) ▶ Табеларен приказ 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Учениците поделени во групи изготвуваат прашалници со кои ќе собираат податоци. На пр., Кој број чевли носат учениците во паралелката? Колку ученици носат ист број чевли? ▶ Од изготвен графикон се читаат и објаснуваат податоците. ▶ Се прави листа на омилена лектира, се составуваат табели.

Prof. Dr. Stojanović

3. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

Предметот **математика** овозможува интегрирано планирање со наставата по предметите: *запознавање на околината, македонски јазик, ликовно образование и физичко и здравствено образование.*

Прејорак за *корисне* на *годишниот фонд* на часови - 144 часа годишно, 4 часа неделно.

По наставни подрачја се предлага: **Собирање и одземање до 100** - 50 часа; **Форми во рамнината** - 15 часа; **Множење и делење на броевите со 0, 1, 2, 3 и 4** - 55 часа; **Мерење** - 15 часа; **Работа со податоци** - 9 часа.

Наставните подрачја од предметот *мајематика*, интегрирано планирање може да имаат со предметите: запознавање на околината (преку употребата на сите појави, суштества, растенија и објекти кои се предмет на обуката за усвојување на броевите до 100, собирањето и одземањето, множењето и делењето, учењето на природните броеви со броење, како и решавање на задачи поврзани со искуството, мерење на предмети од околината); ликовно образование (преку сите графички елементи кои ученикот ги употребува при пишувањето, имитирањето и прецртувањето на броевите и бројните изрази, цртање на формите во рамнината, доцртување и пополнување табели, боење на дропките); физичко и здравствено образование (преку употребата на сите движења кои ученикот ги прави при графомоторната експесија во тек на пишувањето и препишувањето-имитирањето, цртањето и обележувањето); македонски јазик (преку допишување на букви и изговарање на броевите/цифрите, текстуалните задачи и др.).

Наставната програма по предметот *мајематика* за III одделение на учениците со пречки во психичкиот развој им овозможува она што го постигнале во претходните одделенија да биде појдовна основа во запознавањето со броевите до 100, основните математички операции собирање и одземање до 100, како и основните поими од геометрија, основните мерки за должина, тежина, време, пари, дропки, поголем степен на работа со податоци и друго.

При одредувањето на бројот на часовите за предметните подрачја треба да се имаат предвид: специфичностите на условите и услугите за изведување на наставата, целите кои ученикот треба да ги постигне во оваа учебна година, како и индивидуалните способности и интереси на учениците.

D. Džupardžiev

- *Наставни средства:*

- ▶ Наставни средства, материјали, опрема, прибор и други дидактички елементи и средства кои се прифатливи за учениците, кои им го привлекуваат вниманието и будат интерес кај нив, а преку кои со манипулација со нив може во најголема мера да се постигнат предвидените цели и да се подобри психологичкиот статус на учениците;
- ▶ Наставни средства направени и адаптирани од наставникот(шаблони, граничници, картон-пример, покажувачи, кутии, аритметички сметала, табли, ...);
- ▶ геометриски форми, средства за мерење-метри, ваги, часовници, зрна, коцки...);
- ▶ Интернет, образовни софтвери (*Tool Kid* и др.);
- ▶ логичко-математички боенки, логички игри и предмети, ножици, картони, лепак, пластични табли, магнети и др.;
- ▶ аудио-визуелни средства и други средства во зависност од предметот -ЦД и др., звучна математика);
- ▶ други извори на учење во непосредната околина.

- *Наставни методи:*

Наставните методи коишто наставникот треба да ги користи во реализацијата на оваа наставна програма покрај конвенционалните пристапи, постапки и методи препорачливо е да применува методолошки постапки и техники кои се применуваат при третман, терапија, обука, едукација или ресудукација на ученици со посебни образовни потреби. При реализирањето на наставата наставникот треба внимателно и селективно да ги применува наставните средства и специфичните помага.

4. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

ДИЈАГНОСТИЧКО ПРОВЕРУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ

На почетокот на учебната година наставникот врши дијагностичко проверување и оценување со цел да ја спознае состојбата таква каква што е во функција на квалитетно планирање и реализирање на идните активности. Се спознаваат предзнаењата во најширока смисла на зборот, социјализациските аспекти на развојот, емоционалниот развој, физичкиот развој и евентуалната промена на социјалната семејна атмосфера и текови.

D. Džepčević

ФОРМАТИВНО ОЦЕНУВАЊЕ

Во текот на наставата по математика во трето одделение се препорачува формативно следење кое вклучува изработка и водење на портфолио на учениците што опфаќа:

- собирање на показатели (детски изработки, математички задачи-решени, снимен материјал и сл..) за секој ученик посебно;
- тековни (формативни), однапред подготвени, евалвациони листи за секој ученик, кои се пополнуваат по конкретна негова активност, која е специфична (позитивна или негативна) или студии на случај во кои наставникот ја бележи фактичката состојба;
- инструменти кои се однесуваат на секое програмско подрачје поединечно и во кои наставникот внесува податоци за постигањата на ученикот во однос на сите развојни аспекти кои се поттикнуваат со програмата по математика (когнитивно-интелектуален, социо-емоционален и психомоторички аспект). *Евалвационите листи примарно се однесуваат на целиште кои целосно се йосийигнуваат на ниво на йрејйо одделение и не се йреодни за йовисокојйо одделение.*

МИКРОСУМАТИВНО ОЦЕНУВАЊЕ

На крајот од второто тримесечје, врз основа на сознанијата од формативното оценување, се реализира микросумативно оценување.

СУМАТИВНО ОЦЕНУВАЊЕ

Врз основа на целокупните податоци добиени од следењето и формативното оценување наставникот ја констатира (опишува) развојната состојба на секој ученик поединечно, во рамките на секое програмско подрачје.

ДОСТАПНОСТ И ПРООДНОСТ НА ПОРТФОЛИОТО

- Портфолиото треба, во текот на целата година, да им е достапно на родителите за да можат да придонесат во квалитетната реализација на наставата по македонски јазик.
- Завршната аналитичко-описна оценка се доставува, исто така, до родителите и станува дел од портфолиото на ученикот.
- Портфолиото на ученикот со прочистени и селектирани податоци продолжува во наредното, повисоко одделение.

D. Dapčević

НАЧИНИ НА ПРОВЕРУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ

Согласно со природата на програмата по математика во трето одделение, за ученици со пречки во психичкиот развој, проверувањето и описното оценување треба да се реализираат усно, *ипрактично, иреку ирезениција и вербални и невербални вежби, или сликовно-шисмени вежби и со ироверување на уиојребносїа на она шио е научно во имїровизирана или реална средин .*

5. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗИРАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Програмата во однос на просторните услови за реализацијата се темели на Нормативот за простор за I, II и III одделение и за наставните средства за III одделение донесен од страна на министерот за образование и наука.

6. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставата по математика во трето одделение може да ја изведува лице кое завршило:

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

7. ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Ученикот/ученичката:

- чита, запишува и споредува броеви до 100;
- одредува претходник и следбеник на даден број до 100;
- применува редни броеви до 100 во конкретни ситуации;
- одредува парни и непарни броеви до 100;
- собира и одзема броеви до 100;
- ги применува знаењата за собирање и одземање во решавање на бројни изрази и текстуални задачи со една и две операции;

(D. Dostanovska)

- ги применува знаењата собирање и одземање во решавање на проблемски ситуации од секојдневниот живот;
- ги препознава геометриските поими: права, точка, отсечка и искршена линија;
- ги препознава и именува геометриските форми: триаголник, правоаголник, квадрат и круг;
- означува и именува страни и темиња на триаголник, правоаголник и квадрат;
- именува и одредува соседни и спротивни страни на правоаголник и квадрат;
- таблично множи и дели во рамките на 100;
- ги применува знаењата за множење и делење во решавање на бројни изрази и текстуални задачи со една операција;
- ги применува знаењата за множење и делење во решавање на проблемски ситуации од секојдневниот живот;
- препознава и графички ги претставува (со боење или шрафирање) дробките $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$,
- ги запишува дробките: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$,
- ја воочува потребата од примена на стандардните мерки;
- ги препознава и применува основните мерни единици за должина (cm, m), маса (kg), време (час, минута), волумен (литар) и пари (монети од 1, 2 и 5 ден. и банкноти 10, 50 и 100 ден.);
- користи елементарни поими од економијата (денар, цена, продажба, купување, плаќање, паричник,);
- користи мерни инструменти: линијар, метар, вага со тегови, часовник;
- знаењата за мерните единици ги применува во решавање на проблемски ситуации, проценување и мерење;
- собира, селектира, подредува и внесува едноставни податоци во табели;
- чита податоци од сликовити прикази, табели и графикони и ги интерпретира;
- прави графички приказ на податоците;
- користи ИКТ во содржини од предметот.



Prof. Dr. Z. Džupovski

8. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *математика* за трето одделение на деветгодишното основно образование за учениците со пречки во психичкиот развој ја донесе


Никола Тодоров,
министер за образование и наука

Скопје 23. 06. 2010




РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
КАБИНЕТ НА МИНИСТРОТ

Бр. 07-521/33

23. 06. 2010 год.
СКОПЈЕ

