

**Бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального
образования Динской район
«Средняя общеобразовательная школа № 3»
МО Динской район**

Дифференцированный подход на уроках математики

(Из опыта работы).

**Подготовила: учитель начальных классов 1 категории:
Кузнецова Светлана Викторовна**

Станица Динская, 2017.

Содержание

Введение	с. 2 - 3
Дифференцированный подход на уроках математики	с. 4 - 32
Заключение	с. 33
Приложения	с. 34 - 57
Список использованной литературы	с.58

В В Е Д Е Н И Е .

В современной школе необходимо давать подрастающему поколению глубокие и прочные знания основ наук, вырабатывать навыки, умение, применять их на практике. В связи с этим нужна такая организация обучения, при которой бы дети включались в работу целиком и полностью.

Для этого нужно организовать дифференцированный подход в обучении. При этом надо учитывать уровень подготовленности класса, их интересы, индивидуальные и возрастные особенности каждого учащегося.

При работе по дифференцированному подходу выявляются следующие задачи:

- 1) пробудить и развить устойчивые интересы учащихся к предметам,
- 2) расширить и углубить знания,
- 3) развивать у учеников умения самостоятельно и творчески работать с учебной литературой,
- 4) воспитывать у детей умения сочетать индивидуальную работу с коллективной,
- 5) готовить индивидуальные и разноуровневые задания для усиления мотивации учения. Чтобы решить эти задачи, я соблюдаю на уроках принцип индивидуального подхода: использую различные поощрения и порицания для разных детей; повышаю внимание игровыми моментами и занимаюсь дополнительно с детьми, которым трудно дается учение; применяю таблицы опережающего обучения; работаю с родителями.

Таким образом цель моей работы - обобщение понятия "дифференцированного подхода" в обучении математики, доказать, что он является основным путем осуществления индивидуализации обучения.

Исходя из вышеперечисленного, я в своей работе затрагиваю следующие проблемы:

- 1) рассмотрю, что такое дифференцированный подход;
- 2) покажу новый метод на всех этапах урока;
- 3) определю роль этого подхода в современной науке, в новых

технологиях.

Дифференцированный подход на уроках даёт возможность каждому ребенку пережить состояние успеха, получить удовлетворение от самостоятельно достигнутого результата.

Мои исследования по этому вопросу показали, что у младших школьников наблюдаются выраженные различия в способностях к обучению.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .

Понятие "дифференцированное обучение" вошло в обиход как разделение учебных планов и программ в старших классах, в теории и практике оно получило название "внешней дифференциации". В начальной школе, до недавнего времени, учебный план и программы были едины, но дифференцированное обучение существует давно и носит внутреннюю дифференциацию. Чтобы ее осуществлять на уроках, я учитываю различия в предпосылках способностей. Так существуют художественный, мыслительный и физический типы деятельности учеников.

Дети художественного типа с удовольствием занимаются лепкой, рисованием, аппликацией. У них проявляются способности к математике, они имеют развитое воображение, любят экспериментировать. Этим детей отличает выраженная эмоциональность, импульсивность, хорошая произвольная память.

У школьников мыслительного типа наблюдаются языковые способности. Эти ребята испытывают удовольствия от изучения правил, поиска способов их применения. Для них характерен высокий уровень саморегуляции, они отдают предпочтение упорядоченным, регулируемым формам деятельности, поэтому более развита у них произвольная память. Но в современной школе таких детей с каждым годом становится меньше.
/См.с. /

У учеников физического типа большие способности в легкой атлетике, у них развиты все мышцы, превалирует возбуждение над торможением. Им трудно усидеть на месте, поэтому с трудом запоминают материал, у них наглядно-образное мышление, словесное описание воспринимают плохо. Это гиперактивные дети.

Детей художественного, мыслительного и физического типов отличают различия в средствах и способах саморегуляции и познания мира.

Знаковые системы, на которые опираются дети мыслительного типа, носят

словесный характер /описание, разъяснение, прочтение/. В основе знаковых систем, которыми пользуются дети художественного типа, лежит образ. Дети физического типа опираются на словесно-образную систему обучения. Им нужны яркие учебники, таблицы и знаки.

Поэтому, чтобы все дети хорошо усваивали новый материал и закрепляли старый, я организовываю урок в форме продуктивной творческой деятельности, в виде дифференцированного подхода к каждому ученику, что дает возможность сохранить равновесие в классе, развивать в детях сдержанность, ответственность, благожелательное, терпимое отношение к окружающим. Благодаря новому методу стараюсь развить индивидуальные способности каждого.

В любом коллективном или фронтальном обучении усвоение знания и умений происходит индивидуально в соответствии с индивидуальными особенностями мыслительной деятельности, личностных качеств. Учет индивидуальных особенностей детей - один из ведущих принципов моей работы.

Вот как прослеживается психологический портрет двух моих последних классов. В одном классе, обучающемся с 2001 по 2005 гг. было 23 человека. Я их разделила на определенные группы: художественный тип-10 человек, мыслительный тип-8 человека, физический тип-5 человека.

В новом классе /21 ребенок/, пришедшем в 2005 году ситуация совсем иная: детей художественного типа-8, мыслительного-6, физического-7. То есть возрастает группа детей физического типа, а художественного - уменьшается. Поэтому все эти особенности учеников я учитываю при дифференцированном подходе на уроках математики /на разных этапах/ и делю учащихся по уровням усваиваемости материала: сильный /I/, средний /II/, достаточный, /III/, слабый /IV/.

Я проследила, что методика осуществления дифференцированного подхода в обучении младших школьников основывается на том, что разным ученикам требуется разное время, объем, формы и виды работы, чтобы овладеть программным учебным материалом. Дифференцированный подход

состоит в том, чтобы учитывать эту разницу у разных групп детей. Он организационно состоит в сочетании индивидуальной, групповой и фронтальной работы.

Поэтому, прежде чем осуществлять этот принцип, важно сформировать у детей некоторые умения самостоятельной учебной деятельности.

В первом классе нельзя было в полной мере применять дифференцированный подход в работе, т.к. долго проходил адаптационный период: многие дети были не готовы к школе, рассеяны, не умели слушать, внимание было неустойчивое, низкая мотивация учебной деятельности. Приходилось повторять одно и то же задание по несколько раз для всего класса и индивидуально объяснять, тем детям, которые не уяснили упражнения. Но очень хорошо ребята понимали материал, когда он основывался на дидактическом материале. Я на доске иллюстрирую объяснение на наборном полотне, а дети повторяют на индивидуальных наборах.

В первом классе я научила детей "вести" одного ребенка весь класс, т. е. проводить комментированное управление: создается ситуация спора, свободного высказывания различных предположений, коллективного поиска истинно правильного ответа. В этом процессе тщательно отрабатываю язык учебного предмета, терминологию, усиливаю смысловую нагрузку на тренировочный материал. В процессе таких упражнений ускоряется темп учебно-познавательной деятельности моих учеников, увеличивается объём устной работы на одних уроках и увеличивается - письменная работа на других. Так происходила у меня в первом классе подготовка к дифференцированному подходу.

И во втором классе не у всех детей сформирован навык самостоятельной работы. Наиболее развит этот навык у 10 человек, слабее - у 5 учеников, а 6 учащихся требуют постоянного напоминания, подсказывания и «подталкивания». Перед ними лежат «Правила совместной работы» (Приложение 8).

Организация индивидуальной, подгрупповой деятельности в

дифференцированном обучении на уроках математики ведётся так. (Приложение 9). Эта система с комплексным подходом к её субъектам, мотивам, целям - ведёт к творческому развитию каждого ребёнка, взрослого, групп, коллективов.

Чтобы организовать определённый порядок надо приготовить рабочее место, упорядочить деятельность индивидуальную, групповую, подгрупповую, коллективную. (Приложение 6).

А ребёнка характеризует свобода выбора, самостоятельность, самоуправляемость, сотрудничество с другими.

Позиция и роль учителя также уточняется: руководитель, эксперт, исполнитель или совмещение обязанностей /и руководитель, и эксперт, и рядовой/. В моём классе я устанавливаю роль учителя как руководителя и эксперта. Чтобы работа была выполнена эффективно, каждый ученик работает изолированно с подчинением только руководителю. Задания я предлагаю трёх видов: для сильных, слабых, средних.

Дифференцированный подход я осуществляю на всех этапах обучения, а точнее, на всех этапах закрепления и усвоения знаний, умений и приобретения навыков. Это тоже является существенным положением методики дифференцированного обучения.

ЭТАП ИЗЛОЖЕНИЯ: НОВЫХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ

Это этап первичного восприятия материала.

Основной темой по математике в 3 классе является таблица умножения и деления, внетабличные случаи умножения и деления.

Итак, хорошее знание таблиц умножения и сложения – основа формирования вычислительных, навыков. Но я добиваюсь не механического заучивания, а осознанного, т.е. как зависит умножение от сложения. Я мотивирую изучаемый предмет.

При составлении табличных случаев умножения использую различные приемы дифференцированного подхода. Покажу некоторые из них.

а/ ПРИЁМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УМНОЖЕНИЯ

1. Чтобы найти произведение 8×2 заменим его суммой одинаковых слагаемых $8 \times 2 = 8 + 8$. Так как $8 + 8 = 16$,

то $8 \times 2 = 16$, $80 \times 2 = 160$, $80 + 80 = 160$, $800 \times 2 = 1600$, $800 + 800 = 1600$

Такое объяснение понятно всем детям класса, особенно - слабым. Здесь же применяю метод опережения.

2. Другой вариант.

Требуется вычислить произведение 6×9 . Легко запомнить, что $6 \times 8 = 48$, тогда $6 \times 9 = 6 \times 8 + 6$ т.е. $48 + 6 = 54$; $600 \times 9 = 600 \times 8 + 600 = 4800 + 600 = 5400$ $600 \times 8 = 4800$;

$$60 \times 8 = 480 \quad 60 \times 9 = 60 \times 8 + 60 = 480 + 60 = 540$$

3. Третий вариант

Требуется вычислить произведение 6×9 . Легко запомнить, что

$6 \times 10 = 60$, тогда $6 \times 9 = 54$ т.к. $6 \times 10 - 6 = 60 - 6 = 54$;

$60 \times 10 = 600$, тогда $600 \times 9 - 60 \times 10 - 60 = 600 - 60 = 540$

$600 \times 10 = 6000$, тогда $600 \times 9 = 600 \times 10 - 600 = 6000 - 600 = 5400$

Этот вариант я использую, для объяснения сильным детям. Причем, дается три вида пояснения нового материала. Дети выбирают понятный для себя вариант. Так происходит заучивание таблицы умножения и умножение круглых чисел на однозначное / внетабличные случаи /.

б./ПРИЁМ В ОСНОВЕ КОТОРОГО ЛЕЖИТ ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ.

Требуется найти произведение 8×6 . Легко запомнить $6 \times 8 = 48$, значит $8 \times 6 = 48$ $60 \times 8 = 480$ $8 \times 60 = 480$
 $600 \times 8 = 4800$ $8 \times 600 = 4800$

в./ ПРИЁМ В ОСНОВЕ КОТОРОГО ЛЕЖИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ.

Требуется найти произведение 8×7 . Легко запомнить, что $8 \times 5 = 40$ и 8

$$x 2 = 16, \text{ тогда } 8 \times 7 = 8 \times 5 + 8 \times 2 = 40 + 16 = 56$$

$$80 \times 7 = 80 \times 5 + 80 \times 2 = 400 + 160 = 560$$

$$800 \times 7 = 800 \times 5 + 800 \times 2 = 4000 + 1600 = 5600$$

г/ ПРИЕМ В ОСНОВЕ КОТОРОГО ЛЕЖИТ СОЧЕТАТЕЛЬНОЕ
СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

Требуется найти произведение 9×4 . Легко запомнить, что $9 \times 2 = 18$, тогда

$$9 \times 4 = 9 \times (2 \times 2) = (9 \times 2) \times 2 = 18 \times 2 = 18 + 18 = 36,$$

таким образом $9 \times 4 = 36$,

Если не использовать эти приемы дифференцированного подхода, на первом этапе порождаются "белые пятна" в знаниях некоторых учеников. Почему? Потому что новое всегда увязывается со старым: умножение зависит от сложения

$$a \times 2 = a + a, \quad a \times 3 = a + a + a, \dots, \dots, \dots,$$

$$a \times 9 = a + a + a + a + a + a + a + a + a$$

Именно поэтому провожу огромную подготовку к усвоению нового /умножения и деления/ в конце 1 КЛАССА, во 2 КЛАССЕ и начале 3 КЛАССА.

Нельзя ограничиваться краткой фронтальной работой, я добиваюсь четкого осознания связи сложения с делением;

$$8 \times 4 = 32 \quad 4 \times 8 = 32 \quad 32 : 8 = 4 \quad 32 : 4 = 8$$

Объяснив новый материал, я проверяю качество восприятия, первичного усвоения с помощью индивидуальных карточек, или перфокарт, или диагностических тетрадей. Осуществляя дифференцированный подход, тщательно провожу подготовку к усвоению нового материала /Приложение-10./ именно с теми детьми, которые в этом нуждаются /Аветисян А., Бубликов А., Кононыкина К., Мачулина Е., Овчаренко Р., Козлов В., Гулак Н./

После первичного фронтального объяснения происходит повторное закрепление и повторение нового материала: учителем, или сильным учеником, или группой отдельных учащихся.

НАПРИМЕР: При изучении таблицы умножения и деления на 2, я провожу работу так. Сначала ученики решают цепочкой выражения, сопоставляют умножение со сложением, потом повторяют хором, третий раз учат самостоятельно. Дома доучивают, 3 дня закрепляют, затем работают по индивидуальным карточкам: слабые решают умножение /карточку/ по порядку, сильные - вразброс.

1 вариант /слабые/ 2 вариант /сильные/

При дифференцированном обучении я использую такой прием: объясняю материал кратко на высоком уровне сложности в расчете на группу детей с повышенной обучаемостью. И даю самостоятельную работу, если они уяснили тему .

Затем провожу объяснение того же более развернуто и доступно.

При изучении таблицы умножения на 9, для сильных учеников объясняю так:

$$9 \times 1 = 9$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$9 \times 7 = 63$$

$$9 \times 8 = 72$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$9 \times 10 = 90$$

1/ При умножении девяти на однозначное

число будет получаться 9 или

двузначное число :

$$a \cdot 9 = 9 \cdot a = \begin{cases} 9 \\ ** \end{cases}$$

2/ Количество десятков в произведении на единицу меньше, чем второй множитель.

Итак, если умножить 9 на 6, то в произведении будет двузначное число, количество десятков равно $5 / 6 - 1 = 5 /$.

$$9 \cdot 6 = 54$$

$$a \cdot 9 = 9 \cdot a \leftarrow (a-1) \cdot 9$$

3./ Обратим внимание на получившиеся результаты: 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81. В них количество десятков увеличивается на единицу, а количество единиц уменьшается на единицу. Это означает, что сумма цифр в каждом числе постоянная. Действительно.

$$\begin{array}{cccc} 18 & 36 & 54 & 72 \\ 1+8=9 & 3+6=9 & 5+4=9 & 7+2=9 \\ 27 & 45 & 63 & 81 \\ 2+7=9 & 4+5=9 & 6+3=9 & 8+1=9 \end{array}$$

Итак, при умножении 9 на однозначное число, получится 9 или число, сумма цифр которого равна 9. Повторное объяснение таблицы умножения на 9 производится так. /Приложение № 11/

Составляется таблица умножения и деления на 9. Слабым и средним ребятам даю традиционные задания.

КАРТОЧКИ

1 вариант /слабые/

$$\begin{array}{l} 9 \times 1 = \\ 9 \times 2 = \\ 9 \times 3 = \\ 9 \times 4 = \\ 9 \times 5 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 \times 6 = \\ 9 \times 7 = \\ 9 \times 8 = \\ 9 \times 9 = \\ 9 : 10 = \end{array}$$

2 вариант /средние/

$$\begin{array}{l} 9 \times 2 = \\ 9 \times 4 = \\ 9 \times 6 = \\ 9 \times 8 = \\ 9 \times 10 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 \times 9 = \\ 9 \times 7 = \\ 9 \times 5 = \\ 9 \times 3 = \\ 9 \times 1 = \end{array}$$

3 вариант /сильные/

1/ Не выполняя вычисления, объясните почему данные равенства не могут быть верными:

$$9 \times 6 = 55$$

$$4 \times 9 = 81$$

$$5 \times 9 = 44$$

$$9 \times 7 = 72$$

2/ Выбери из данных чисел те, которые были получены в результате умножения числа на 9:

42, 56, 45, 37, 81, 90.

Какое число умножили на 9?

3/ РЕШИ ПРИМЕРЫ .

$$81 - / 9 \times 5 / =$$

$$100 - / 9 \times 2 / =$$

$$9 \times 4 + 39 =$$

$$9 \times 9 + / 3 + 6 / =$$

$$100 - / 9 \times 7 / =$$

$$90 - / 9 \times 6 / + 23 =$$

Аналогичную работу провожу при составлении всех таблиц умножения и деления.

После составления каждой новой таблицы полезно полученные результаты заносить в таблицу Пифагора. Что я в классе и практикую. Так, изучив случаи $a \times 9$, $a \times 2$ » $a \times 5$, $a \times 1$, $a \times 3$, таблица будет иметь вид :

	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15				27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30				54
7	14	21		35				63
8	16	24		40				72
9	18	27	36	45	54	63	72	81
10	20	30	40	50	60	70	80	90

Во время объяснения нового материала важно учитывать психофизиологические особенности учеников. Дополнительные вопросы / или какие-то особые фразы, специально подготовленные / я предлагаю ученикам со слабой слуховой памятью, невнимательным, рассеянным; учащимся с хорошей зрительной памятью помогают наглядность, с моторной – практическая работа на доске.

Дифференцированный подход ограничен при изложении нового материала, т.к. надо придерживаться логической структуры излагаемого /повторы и остановки нарушают логику/ необходимо соблюдать сроки обучения.

Для сильных ребят я даю еще и такую таблицу, в которой предусматривается вариант внетабличных и табличных случаев умножения. И здесь же рассматривается связь компонентов умножения и деления.

НАПРИМЕР:

$$\begin{array}{l}
 6 \times 5 = 30, \text{ значит} \quad 30 : 6 = 5 \quad 30 : 5 = 6 \\
 3 \times 10 = 30 \quad 30 : 3 = 10 \quad 30 : 10 = 3 \\
 2 \times 15 = 30 \quad 30 : 2 = 15 \quad 30 : 15 = 2
 \end{array}$$

$1 \cdot 1$ ¹	$2 \cdot 1$ ²	$3 \cdot 1$ ³	$4 \cdot 1$ ⁴ $2 \cdot 2$	$5 \cdot 1$ ⁵	$6 \cdot 1$ ⁶ $3 \cdot 2$	$7 \cdot 1$ ⁷	$8 \cdot 1$ ⁸ $4 \cdot 2$	$9 \cdot 1$ ⁹ $3 \cdot 3$	$10 \cdot 1$ ¹⁰ $2 \cdot 5$
$12 \cdot 1$ ¹² $2 \cdot 6$	$14 \cdot 1$ ¹⁴ $2 \cdot 7$	$15 \cdot 1$ ¹⁵ $3 \cdot 5$	$16 \cdot 1$ ¹⁶ $4 \cdot 4$ $2 \cdot 8$	$18 \cdot 1$ ¹⁸ $3 \cdot 6$ $2 \cdot 9$	$20 \cdot 1$ ²⁰ $10 \cdot 2$ $4 \cdot 5$	$21 \cdot 1$ ²¹ $7 \cdot 3$	$24 \cdot 1$ ²⁴ $12 \cdot 2$ $4 \cdot 6$ $3 \cdot 8$	$25 \cdot 1$ ²⁵ $5 \cdot 5$	$27 \cdot 1$ ²⁷ $9 \cdot 3$ $3 \cdot 9$
$28 \cdot 1$ ²⁸	$30 \cdot 1$ ³⁰ $15 \cdot 2$ $10 \cdot 3$ $5 \cdot 6$	$32 \cdot 1$ ³² $16 \cdot 2$ $8 \cdot 4$	$35 \cdot 1$ ³⁵ $7 \cdot 5$	$36 \cdot 1$ ³⁶ $12 \cdot 3$ $18 \cdot 2$ $9 \cdot 4$ $6 \cdot 6$	$40 \cdot 1$ ⁴⁰ $20 \cdot 2$ $10 \cdot 4$ $5 \cdot 8$	$42 \cdot 1$ ⁴² $21 \cdot 2$ $6 \cdot 7$	$45 \cdot 1$ ⁴⁵ $15 \cdot 3$ $5 \cdot 9$	$48 \cdot 1$ ⁴⁸ $24 \cdot 2$ $12 \cdot 4$ $6 \cdot 8$	$49 \cdot 1$ ⁴⁹ $7 \cdot 7$
$50 \cdot 1$ ⁵⁰ $25 \cdot 2$ $10 \cdot 5$	$54 \cdot 1$ ⁵⁴ $27 \cdot 2$ $18 \cdot 3$ $6 \cdot 9$	$56 \cdot 1$ ⁵⁶ $28 \cdot 2$ $14 \cdot 4$ $7 \cdot 8$	$60 \cdot 1$ ⁶⁰ $30 \cdot 2$ $20 \cdot 3$ $10 \cdot 6$	$63 \cdot 1$ ⁶³ $21 \cdot 3$ $7 \cdot 9$	$64 \cdot 1$ ⁶⁴ $32 \cdot 2$ $16 \cdot 4$ $8 \cdot 8$	$72 \cdot 1$ ⁷² $34 \cdot 2$ $18 \cdot 4$ $8 \cdot 9$	$80 \cdot 1$ ⁸⁰ $20 \cdot 4$ $40 \cdot 2$ $10 \cdot 8$	$81 \cdot 1$ ⁸¹ $27 \cdot 3$ $13 \cdot 6$ $9 \cdot 9$	$90 \cdot 1$ ⁹⁰ $10 \cdot 9$ $30 \cdot 3$ $45 \cdot 2$

Делаем вывод: если произведение разделить на один из множителей, то получается другой множитель. Наблюдается момент опережающего обучения.

ЭТАП ЗАКРЕПЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ.

На этом этапе основой дифференцированного подхода является организация самостоятельной работы. Здесь более всего содержится возможностей для учета особенностей учащихся. Я готовлю два-три варианта заданий. Ученики сами выбирают свой вариант или я указываю, какой вариант предназначен определенной группе учеников. /Приложение 12/

Для того чтобы ученики могли воспользоваться указанными приемами при усвоении таблицы умножения, необходимо, чтобы он:

- 1/ владел рациональными приемами сложения и вычитания двузначных чисел;
- 2/ осознанно усвоил конкретный смысл умножения;
- 3/ осознанно усвоил свойства умножения /не только переместительное, как это сделано по традиционной программе, но тоже сочетательное и распределительное свойство.

Я даю несколько вариантов решения самостоятельной работы.

I.	1 вариант /сильные/	2 вариант /средние/		
	$15 \times 5 =$	$14 \times 3 =$	$5 \times 9 =$	$10 \times 4 =$
	$16 \times 4 =$	$18 \times 5 =$	$4 \times 3 =$	$3 \times 5 =$
	$35 \times 3 =$	$15 \times 4 =$	$2 \times 8 =$	$7 \times 2 =$
	$13 \times 7 =$	$12 \times 7 =$	$3 \times 6 =$	$20 \times 4 =$

3 Вариант /слабые/

Замени сумму одинаковых слагаемых умножением.

$$3 + 3 + 3 + 3 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$$

$$2 + 2 + 2 = 5 + 5 + 5 + 5 =$$

$$7 + 7 + 7 = 8 + 8 + 8 =$$

а/ Умножить и проверить сложением.

б/ Заменить умножение сложением.

II. . Заменить умножение с буквенными значениями сложением.

$$a \times 8 = a \times 9 = a \times 7 =$$

$$a \times 6 = a \times 4 = a \times 5 =$$

III. Поставь знаки и скобки, если надо :

$$9 \dots 9 \dots 9 = 2 \qquad 9 \dots 9 \dots 9 = 162$$

$$9 \dots 9 \dots 9 = 10 \qquad 9 \dots 9 \dots 9 = 0$$

IV. Известно, что $a + a = 18$

Найти $a \times 6$, $a \times 7$.

РЕШЕНИЕ:

$$a \times 6 = \underline{a + a} + \underline{a + a} + \underline{a + a} = 18 + 18 + 18 = 54$$

$$a \times 9 = 54$$

V. Заменить сложением умножение буквенных выражений.

Известно, что $a + a + a = M$

Найти $a \times 9$, $a \times 8$.

РЕШЕНИЕ:

$$a \times 9 = \underline{a + a + a} + \underline{a + a + a} + \underline{a + a + a} = M + M + M$$

$$a \times 9 = M \times 3$$

$$a \times 8 = \underline{a + a + a} + \underline{a + a + a} + \underline{a + a + a} - a = M \times 3 - a$$

$$a \times 8 = M + M + M - a = M \times 3 - a .$$

Эти развивающие упражнения полезны для сильных и слабых детей.

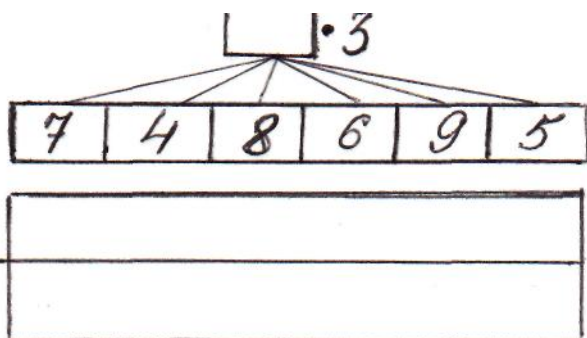
Для того чтобы дети лучше запоминали табличные случаи умножения, я создаю такую ситуацию, когда именно ученику будет необходимы эти знания. В этих случаях помогают игры: "Шифровка", "Лото", "Почтовые голуби", "Волшебная звезда". Их используют в устном счете.

При игре в "Шифровку" ученику дается шифр и предлагается решить несколько примеров. Выполняя вычисления, ребенок выписывает ответы, а под каждым ответом пишет букву в соответствии с шифром. Если задание выполнено правильно, то ученик может прочитать слово, фразу, пословицу, все то, что было зашифровано. Слабые ребята решают только примеры и не разбирают шифровку.

1./ Круглый да гладкий, он рос не на грядке.

На ветке висел, на солнышке зрел. Белка нашла и в дупло принесла.

ЖЁЛУДЬ.

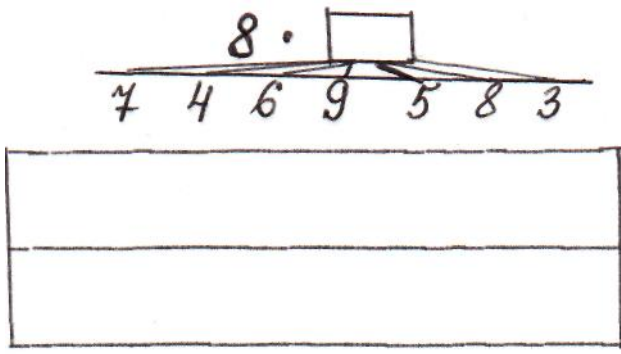


2./ Шел я лугом по

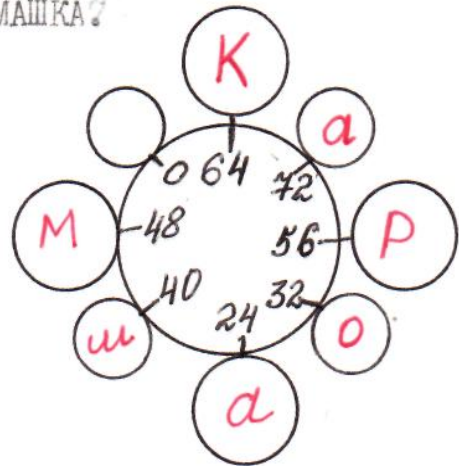
12	15	18	20	24	26	21	27
ё	ь	у	а	ж	м	л	д

тропинке, видел солнце

на травинке, но совсем не
горячи солнца этого лучи.



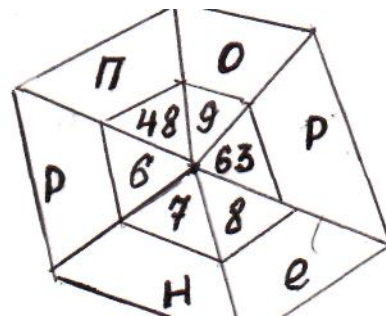
РОМАШКА?



3./ Он на вокзале есть всегда, к нему подходят поезда, двойное "р" содержит он, и называется . . . Проверь!

- 8x6=
- 48 x 1=
- 48 : 6 =
- 48 : 8 =
- 9 x 7 =
- 63 : 7 =
- 63 : 9 =

ПЕРРОН.



4./ Я в красной шапочке расту среди корней осиновых..

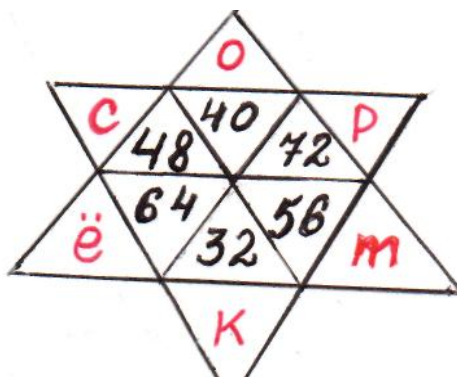
Маня узнаешь за версту, зовусь я . . . Проверь!

ПОДОСИНОВИК

81	45	63	45	9	72	36	27	54	18	90
				: 9						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
с	ц	о	н	о	в	щ	ц	п	к	

Какие еще вы знаете съедобные грибы?

5/ Запишите числа, которые получаются при умножении 8 на числа от 4 до 9



Объясни правописание слов.

6/ Что за зверь лесной встал, как столбик под сосной, и стоит среда травы - уши выше головы? Кто же это? *ЗАЙЧИК*

Расположи карточки так, чтобы произведения, записанные на них, возрастали. Прочитайте текст.

8 · 6
й

7 · 6
а

6 · 3
з

7 · 9
к

6 · 9
ч

8 · 7
и

7/ Создан я довольно ловко: у меня с собой кладовка. Где кладовка? За щекой! Вот хитренький я какой! Кто же я? Догадайтесь - ка, друзья! *ХОМЯЧОК*

Замени каждое число произведением двух чисел так, чтобы один множитель равнялся двум, и в таблице найди букву.



--

	3	8	5	6	7	9	10
2	0	ч	к	я	м	х	о

8/ Что случилось с вашим другом? Почему он загрустил? Имя он свое забыл, потому и загрустил. Вы скорей к нему спешите и примеры с ним

решите. Лишь ответы вы узнаете, имя сразу отгадаете.

Реши примеры каждый ответ замени произведением двух чисел так, чтобы один множитель равнялся семи, и в таблице найти букву.

$25 + 38 =$

$93 - 76 =$

$64 - 22 =$

$75 - 47 =$

$18 + 17 =$

$48 + 8 =$

$50 - 29 =$

$20 + 29 =$

	6	4	1	9	7	5	2	8	3
7	Р	А	Ю	Б	О	Т	У	Ц	Н

9./ Ну-ка, быстро отгадайка, что в таблице пишет заяк? Ты на числа посмотри, верно буквы подпиши. Если верно подписал, выйдет слово . . .

КАРНАЛ

Каждое число замени произведением двух чисел и в таблице найди букву.

24, 36, 54, 42, 36, 63, 16, 28

	4	6	9
4	а	к	а
6	к	а	р
7	л	н	в

1.0./ Зной в травинку подышал и надул воздушный шар. Ветерок единым духом шар пустил по свету пухом. Лишь ответы ты узнаешь и загадку отгадаешь.

ОДУВАНЧИК

Реши примеры, каждый ответ замени произведением двух чисел и в

таблице найди букву.

$37 - 17 =$

$57 - 43 =$

$19 + 9 =$

$63 - 45 =$

$35 - 7 =$

$34 - 28 =$

$43 - 33 =$

$18 + 12 =$

	3	5	7
2	Н	Ч	Д
4	К	О	У
6	В	Ц	А

11/Посмотрите, что за чудо! По московской мостовой катят слоники гурьбой. А куда они спешат? Мы узнаем непременно. Ты реши примеры верно, рядом букву запиши.

$\dots \times 8 = 56$

$63 : \dots = 7$

$9 \times \dots = 54$

$\dots \times 7 = 28$

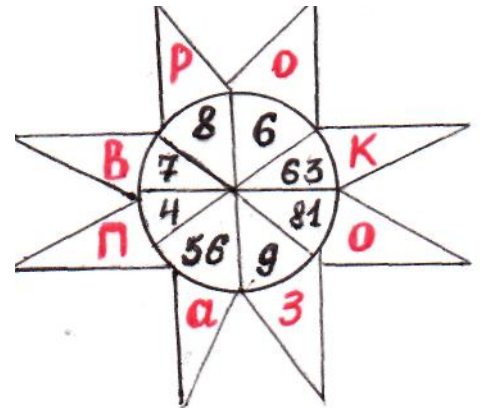
$\dots : 9 = 9$

$\dots \times 7 = 28$

$\dots : 7 = 8$

$48 : \dots = 6$

$\dots : 9 = 7$



12/ Всегда медлительна, нетороплива, доброжелательна, неприхотлива. Дом свой носит на себе, он помогает ей в беде. Кто это? ЧЕРЕПАХА .

Реши примеры и запиши ответы по возрастанию чисел, начиная с наименьшего.

Замени числа буквами и прочитай слово.

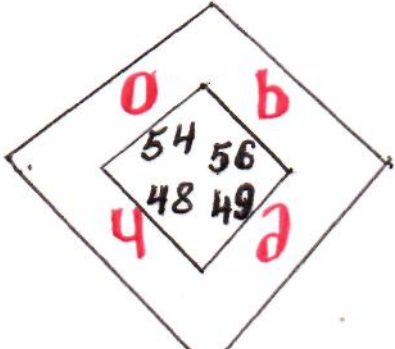


13»/ Найди значение произведения "а" на "в", значения "а" и "в" записаны в таблице.

Проверь себя!

ДОЧЬ

а	7	6	8	7
в	7	9	6	8
а·в				



Шифровки активизируют мыслительную деятельность учеников, возбуждают интерес к учебе, усиливают воспитательные и развивающие функции урока, реализуют межпредметные связи и дифференцированный подход.

Слабым учащимся для самостоятельной работы часто даю облегчённые карточки - задания на перенос знаний и умений в измененную ситуацию.

1 вариант /слабые/

$7 \times 5 - 18 =$

$28 : 4 + 7 =$

$9 : 9 + 19 =$

$70 - 6 : 1 =$

2 вариант /сильные/

$7 \times 6 - 36 : 4 \quad 15 + 7 \times (30 - 25)$

$54 : 6 + 3 \times 8 \quad 8 \times (31 - 25) =$

$50 : 10 + 4 \times 5 \quad 100 - (19 + 5) =$

$9 \times 5 - 32 : 4 \quad 39 - (87 - 50) =$

Звариант/средние/

$1 \times 5 =$

$40 : 4 =$

$16 : 2 =$

$7 \times 3 =$

$4 : 1 =$

$2 \times 6 =$

$30 \times 1 =$

$10 : 5 =$

$3 \times 1 =$

$8 \times 10 =$

$(19 - 14) \times 2$

$3 \times (6 - 4) =$

$99 \times (18 - 17) =$

$(22 - 20) \times 8 =$

$54 : (25 - 24) =$

Таким образом, дифференцированный подход на этапе закрепления и применения знаний осуществляется преимущественно в виде заданий различной трудности и характера. Наиболее удобно предъявлять их в форме индивидуальных карточек. У меня есть целая система таких карточек и заданий.

ЭТАП ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЕ И УМЕНИЙ .

На этом этапе важно четко выяснить на каком уровне усвоено каждым учеником одно и то же знание, умение и выработался ли навык. Исходя из этого, я составляю серии заданий повышенной / восходящей/ или пониженной /нисходящей/ трудности. Каждая серия у меня отражает определенный уровень усвоения материала, т.е. держит ребенка в постоянном ближнем контакте с изученным материалом.

В контрольных, проверочных, самостоятельных работах включаю задания разной трудности для разных ребят, но основная часть соответствует программным требованиям.

Я составляю три варианта контрольных работ: высший, средний, низкий. Оценка знаний и умений ученика объективно отражает достигнутый уровень успеваемости. Например: оценки "5" - ставится за решение 6 заданий без ошибок и исправлений, "4" - ставится за решение 4-5 заданий без ошибок; «3» - ставится за решение - 3 заданий без ошибок. Но такой подход может привести и к негативным последствиям.

Поэтому я настраиваю детей так, чтобы они старались решить все задания из проверочной работы.

ЭТАП ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Очень важен в современном уроке.

Чтобы эффективно было выполнено домашнее задание, я стараюсь улучшить предварительную подготовку учеников к ее выполнению, даю

рекомендации, памятки, планы или алгоритмы нужных задач. У одних детей только исполнительские задания / реши задачу, примеры, заполни данную карточку умножения или деления, правильно действия в выражениях, повтори правило/. Другим ребятам, с развитыми творческими способностями, я предлагаю следующие задания /составь обратную задачу данной, составь все примеры на умножение и деление с цифрами 4, 7, 28; вставить в выражения знаки и. цифры.

1/Вместо звездочек поставить знаки "x" или ":"

$$4 * 5 = 10 * 2 \quad 4 * 2 = 16 * 2 \quad 5 * 3 = 15 * 1$$

2./Поставь знаки и скобки, если надо:

$$9 . . . 9 . . . = 2 \quad 9 . . . 9 . . . 9 = 90$$

$$9 . . . 9 . . . = 10 \quad 9 . . . 9 . . . 9 = 9$$

3./ Поменяй местами две цифры так, чтобы равенства были верными:

$$69 : 3 = 7 \quad 7 \times 6 = 58$$

$$89 : 1 = 9 \quad 9 \times 4 = 56$$

"4./ Представь каждое число в виде суммы одинаковых . слагаемых:

$$16 = * + * + * + * + *$$

$$18 = * + * + *$$

$$16 = * + *$$

$$16 = * + * + * + * + * + * + * + * + *$$

$$15 = * + * + * + * + *$$

$$24 = * + * + * + *$$

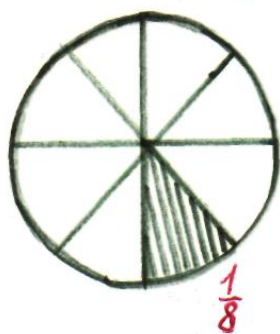
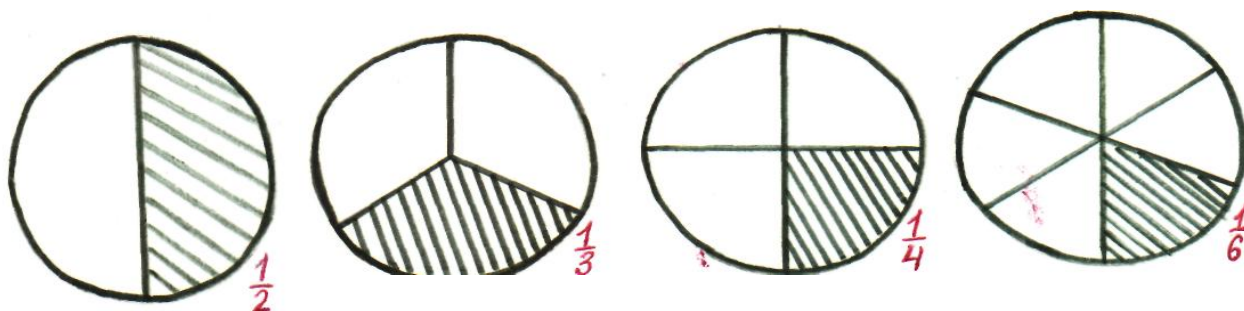
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ДОЛИ» .

При изучении темы «Доли» я ставлю, перед детьми следующие задачи:

- 1/ сформировать представление о доле величины;
- 2/ научить сравнивать доли одной и той же величины; /на наглядной основе/
- 3/ решать задачи на нахождение доли числа по его доле.

Для объяснения нового материала я использую стандартную таблицу "Доли".

ДОЛИ



Я провожу следующую работу.
 Какие геометрические фигуры перед вами ?
 Что общего у всех этих кругов ?
 Посмотрите на первый круг слева.
 На сколько равных частей он разделен ?
 Покажите заштрихованную часть круга.
 Какая эта часть круга ?

Запиши соответствующую дробь под этим кругом.

На сколько равных частей разделен следующий круг?

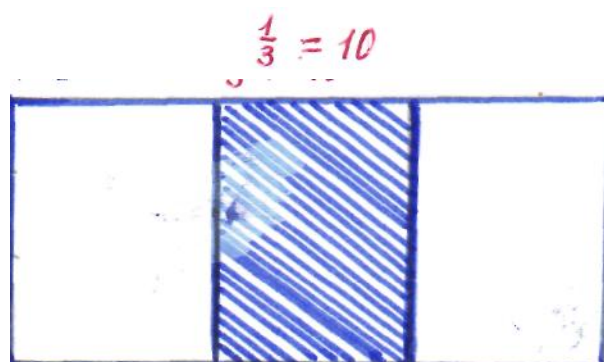
Далее я даю алгоритм нахождения доли

1. Возьмем целую часть.
2. Разделим на частей.
3. Берем ... такую часть.
4. Получим ... долю /дробь/
5. Найдем $\frac{1}{3}$ от 30

$$30 : 3 \times 1 = 10$$

Этот алгоритм и таблицу я даю всем детям и требую объяснения доли/дроби/.

Я требую сравнение долей на основе наглядности, решение задач. Для сильных детей с целью расширения математического кругозора даю термины «дробь», «числитель» /это сколько таких частей взяли/, знаменатель / это на сколько равных частей делят предмет /, сравнивать дроби с числителем,



большим единицы / на наглядной основе, например

$\frac{5}{8}$ и $\frac{4}{8}$, $\frac{7}{8}$ и $\frac{2}{8}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{4}$ и $\frac{4}{4}$.

У всех детей формирую представление о доле, используя решение простых задач.

Задача №1 Два брата разделили поровну между собой 6 яблок. Сколько яблок досталось каждому брату?

$6 : 2 \gg 3$ /яблока/

Объяснить выбор арифметического действия. РЕШИТЬ задачу с помощью чертежа.



Ответ: по 3 яблока достанется каждому брату. Здесь я повторяю решение задач на деление по содержанию и на равные части

Задача № 2. Два брата разделили между собой одно яблоко поровну. Сколько яблок досталось каждому брату ?



На наглядной основе я беру одно яблоко и прошу разделить его между братьями поровну.

-Как поступить в этом случае ?

/ Разрежем его пополам и каждый получает половину. ВЫВОД: / Сильный ребенок /

-Целое делим на 2 части и берем 1 такую часть, получаем 2 долю, т.е. половину яблока.

Я показываю две половины одного яблока и спрашиваю.

-Как называется каждая часть?

-Вспомните вопрос задачи и ответьте на него.

-Запишите решение. $1 : 2 \times 1 = 2$ / часть /

Ответ: каждому брату досталось половина яблока или $\frac{1}{2}$.

Я объясняю, что одна вторая - это дробное число, оно записывается так $\frac{1}{2}$.

Задача № 3

В классе именинница, она принесла торт, а детей в классе 24. Сколько тортов достанется каждому ребёнку?

Я провожу аналогичную работу по алгоритму и записываю на доске:

$$1 : 24 \times 1 = 1/24$$

Ответ: каждый ребёнок получит $1/24$ торта.

Какую часть торта составляют три куска? ($3/24$).

Объяснить значение числителя и знаменателя этой дроби.

ВЫВОД: Число, записанное под чертой, показывает на сколько равных частей нужно разделить, а число, записанное над чертой, показывает сколько таких частей нужно взять.

Постепенно при прохождении этой темы я усложняю задания и даю их с элементами самоконтроля.

Задание № 1 (для слабых)

Разделить квадраты на равные части и закрасить $1/3$, $1/4$, $2/3$, $1/4$, $2/4$.

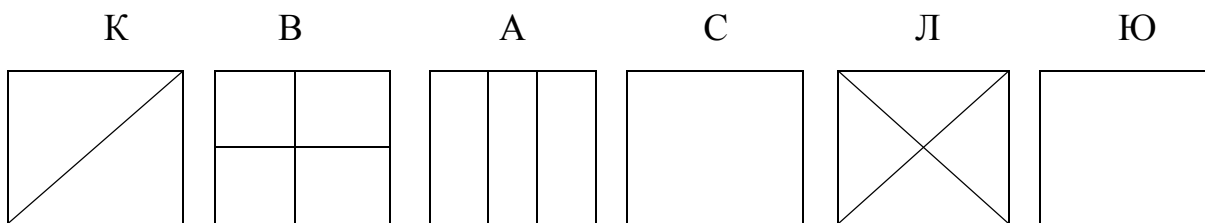
Задание № 2.

Какие фигуры изображены? (для сильных)

Что общего у всех квадратов?

Разбейте квадраты на группы?

По какому принципу вы это сделали?



- Рассмотрите первую пару квадратов и скажите, какая часть каждого квадрата заштрихована?

- Покажите $1/2$ первого квадрата. Обозначьте долю дробью.

- Что обозначает знаменатель этой дроби?

- Покажите $1/2$ второго квадрата. Обозначьте дробью.

- Сравните заштрихованные части этих квадратов. Запишите числовые равенства : $1/2 = 1/2$.

Аналогичную работу я провожу со всеми квадратами.

Задание № 3.

Поменяйте местами карточки, на которых изображены равные доли и ответьте на вопрос загадки.

Когда весной талые сойдут с болот снега,
Она как бусы алые усеет берега. / Клюква /

Такое задание я даю для сильных и слабых детей, чтобы активизировать познавательную деятельность.

Задание № 4. / для слабых /

Сравнить доли на наглядной основе.

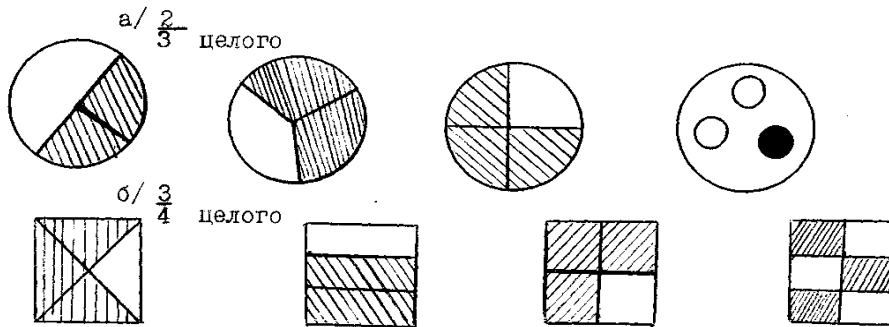
$\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{4}$.

Выполнение этого задания вызывает интерес даже у малоактивных детей. В работе принимают участие все ученики класса на готовых моделях.

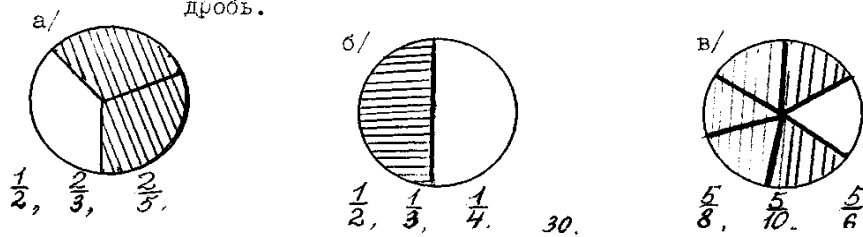
Сильным ребятам предлагаются задания на самостоятельное построение модели доли / дроби /, а средним - частично конструируемые модели доли.

Задание № 5.

Указать целое на котором закрашено

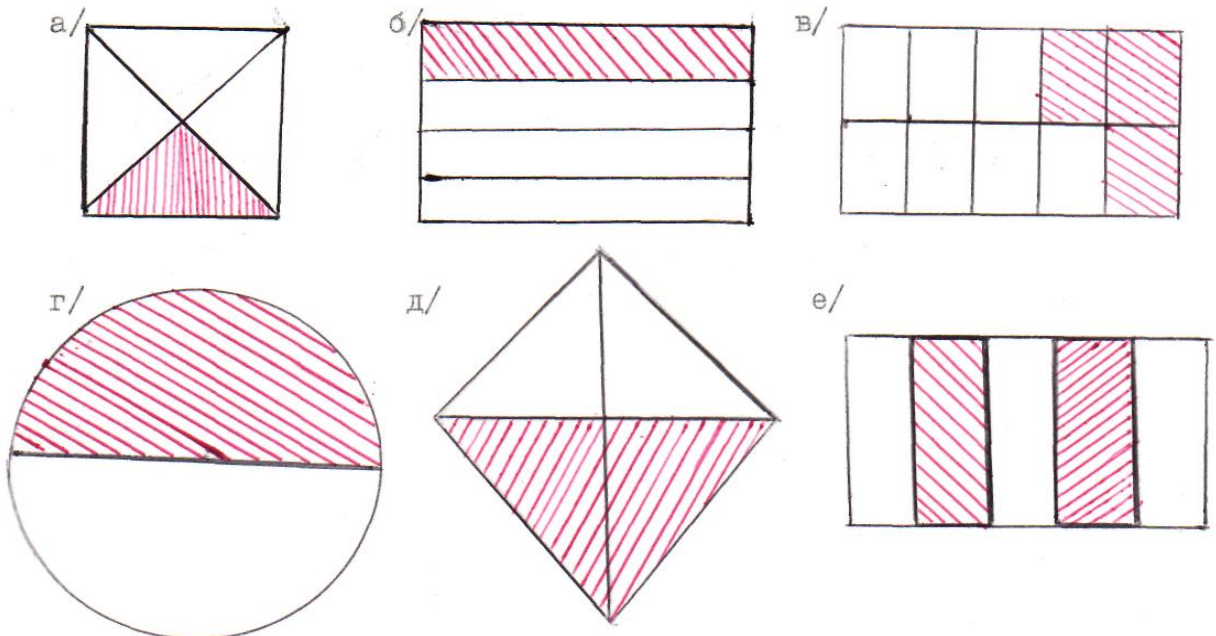


Задание № 6. Выбрать из записанных долей ту которая показывает, какую часть целого заштриховали. Обведи и прочитай эту дробь.



Задание № 7.

Записать дроби, которые показывают, какую часть целого заштриховали.



После такой подготовительной работы, я предлагал ученикам перейти на самостоятельное построение долей. Эта работа, строится по разным уровням сложности и зависит от индивидуальных особенностей и уровня подготовленности каждого ребенка.

Слабо успевающим детям / физического типа / я оказываю помощь в виде алгоритма к заданиям или "приставляю" к ним учеников-консультантов. Они помогают:

- 1/ в выборе целого в виде фигуры или изображения набора одинаковых Предметов;
- 2/ в разбиении целого на требуемое число равных частей.

Задание № 8. / для слабых /

Изобразить целое / фигуру /

Закрасить: $1/7$, $3/8$, $3/2$, $5/6$, $4/5$, $6/4$, $8/8$.

Задание № 9. / для средних /

Изобразить целое в виде 4 одинаковых объектов.

Закрасить: а) $1/4$, $2/4$, $3/4$, $4/4$, $5/4$, $6/8$, $7/8$, $8/8$.

б) Изобразить целое в виде 9 одинаковых объектов.

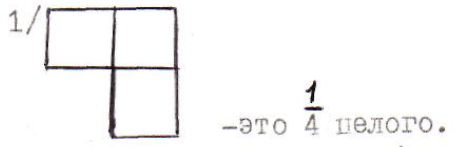
Закрасить: $1/3$, $2/3$, $3/3$, $4/3$, $5/9$, $6/9$, $7/9$, $8/9$, $9/9$.

Задание № 10. / для сильных /
 $1/\triangle$ - это $\frac{1}{3}$ Целого.

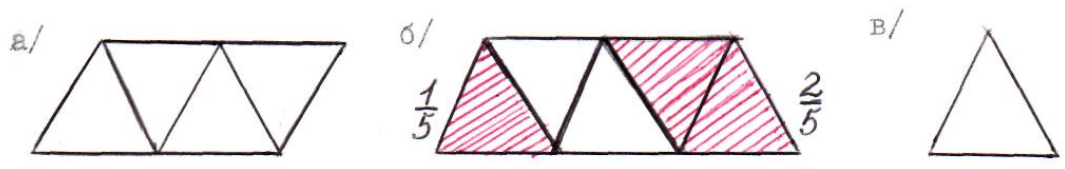
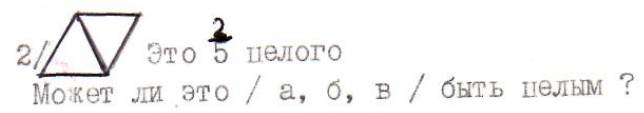
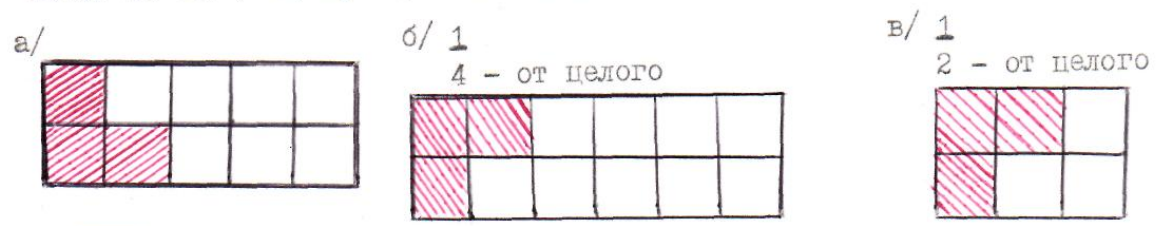
Может ли это / а, б, в, г / быть целым ?



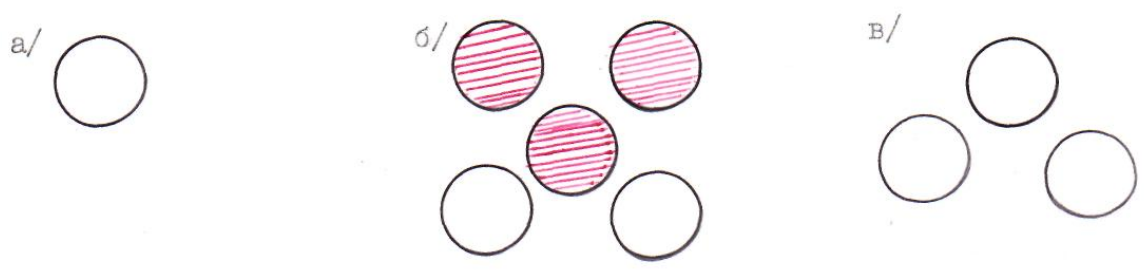
Задание № 11. / для сильных /




Может ли это / а, б, в / быть целым ?




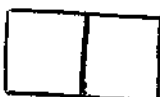
Может ли это / а, б, в / быть целым ?





Задание № 12. Изобразить целое если:

1/ $\frac{1}{2}$ целого - это 

2/ $\frac{1}{2}$ целого - это 

3/ $\frac{2}{3}$ целого - это 

4/ $\frac{3}{2}$ целого - это 

5/ $\frac{1}{8}$ целого - это 

6/ $\frac{5}{4}$ целого - это 

В приведенных выше заданиях, ученики должны восстановить по доли /доби/, представляющей собой часть целого, целую фигуру. Такие упражнения помогают развивать образное представление и логическое мышление.

Сильные ребята /мыслительного типа/ выполняют более сложные задания /№ 2,3,5,10/. а средние /художественного типа/ выполняют менее сложные /№ 6,7,9,11,12/, слабые /физического типа/ выполняют облегченные задания /№ 1,4,8/ и выбирают те задания, с которыми они справятся.

Дифференцированные задания к задачам.

- 1/ Запиши задачу выражением /используя действия /.
- 2/ Запиши решение задачи по действиям, пользуясь данным выражением
- 3/ Вставь знаки в решение задачи
- 4/ Вставь пропущенные числа.
- 5/ Запиши первое действие, когда дано последнее.

- 6/ Реши задачу по началу.
- 7/ Используя пояснения, реши задачу.
- 8/ Выбери правильное решение задачи.
- 9/ Реши задачу по краткой записи.
- 10/ Вставь цифры в краткую запись и реши задачу.
- 11/ Обрати внимание на выделенные слова и реши задачу.

Я стараюсь организовать домашнюю работу так, чтобы не перегрузить учеников, а получить максимально возможную учебно - воспитательную отдачу: формировать навык рационального выполнения задания, развивать темп вычислений.

Благодаря дифференцированному подходу в обучении можно сложные задания облегчить /для слабых учеников/ и усложнить /для сильных/, что позволяет развиваться индивидуальным способностям каждого ученика, который в раннем возрасте отличается активностью всех форм восприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .

Дифференцированный подход на уроках математики эффективен как новый метод обучения младших школьников. Так как он позволяет уделить внимание и наиболее подготовленным ученикам и средним, и слабым.

Я практикую в классе такую работу: сильные дети по изученному материалу делают вывод, обобщение, систематизацию, классифицируют схемы, по которым весь класс потом работает.

Я привлекаю хорошо успевающих детей в качестве консультантов /проверь работу у товарища, объясни после уроков, составь краткую запись для задачи/. Все это стимулирует познавательную деятельность у всех детей.

Но в современной жизни нет одинаковых людей, у каждого свой характер, темперамент, предпосылки способностей, память, мотивация к учебе, поэтому дети не могут учиться одинаково. Что показывает следующая диагностика. /ПАПКА "Мониторинг и диагностика"/.

Анализируя диагностику, я могу сделать вывод: что несмотря на дифференцированный подход на уроках математики, у слабых детей обучение происходит " волнообразно " т о лучше, то хуже, Но нельзя допускать, чтобы познавательная активность снижалась у этих учеников. Сильные и средние ребята получают возможность увидеть свой рост и соревноваться.

Эффективное развитие школьников возможно при подборе дифференцированных упражнений и заданий. И именно поэтому математические понятия усваиваются с интересом и прочно закрепляются в сознании детей.

Приложение № 1-3
 Диагностика предпосылок способностей. Характер. Темперамент.

Ф.И учащегося	Способности			Характер					Темперамент				
	сильные	средние	слабые	1	2	3	4	5	сильные	средние	достат.	слабые	
1. Аветисян Алина			X		O							B	
2. Аветисян Кристина	M					O			A				
3. Бирюков Максим		Ф				O				A			
4. Бубликов Андрей			Ф					O					C
5. Гамидов Игорь			Ф					O			A		
6. Гулак Никита			X	O			O						D
7. Гарагатый Илья		M				O				B			
8. Даценко Марина	X			O					B				
9. Заика Екатерина	M					O			B				
10. Козлов Владислав			Ф					O					C
11. Кудымов Сергей		M				O				A			
12. Кононыкина Кристина			X				O						C
13. Мацус Милана		X				O				A			
14. Мачулина Екатерина			Ф				O						B
15. Нагдалян Диана		X		O						B			
16. Овчаренко Роман			X				O						C
17. Опрышко Алексей			Ф					O					A
18. Пахомова Марина	M				O				B				
19. Первушина Алена		X				O				A			
20. Ряснянский Антон		Ф						O		A			
21. Частухина Дарья		M			O						D		

Условные обозначения знаков в таблице

Способности

X – художественный тип – 38 %.

M – мыслительный тип – 29 %.

Ф – физический тип – 33 %.

Характер

1). **O** – застенчивые, робкие – 14 %.

2). **O** – сильно волнующиеся – 14 %.

3). **O** – излишне самоуверенные – 33 %.

4). **O** – с замедленной умственной реакцией – 19 %.

5). **O** – проявляющие лень или нердивость – 20 %.

Темперамент

A – холерики – 38 %.

B – сангвиники – 33 %.

C – флегматики – 19 %.

D – меланхолики – 10 %.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.

ТЕСТ на сформированность самостоятельной учебной деятельности.

1. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ настрой.

Каждый день - всегда, везде
На занятиях, в игре
Смело, четко говорим
И тихонечко сидим.

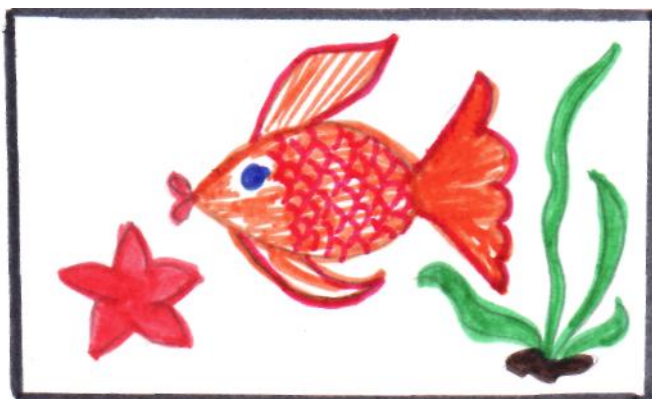
2. РАЗМИНКА для внимательности.

- а/ вращение кистей;
- б/ сжимание и разжимание пальцев в кулак;
- в/ погладим котенка /поглаживающие движения рук /;
- г/ кольцо /соединяем большой и указательный пальцы /;
- д/ ладонь - ребро - кулак;
- е/ расслабление /опустить руки вниз, встряхнуть их /.

3. СООБЩЕНИЕ темы и цели теста.

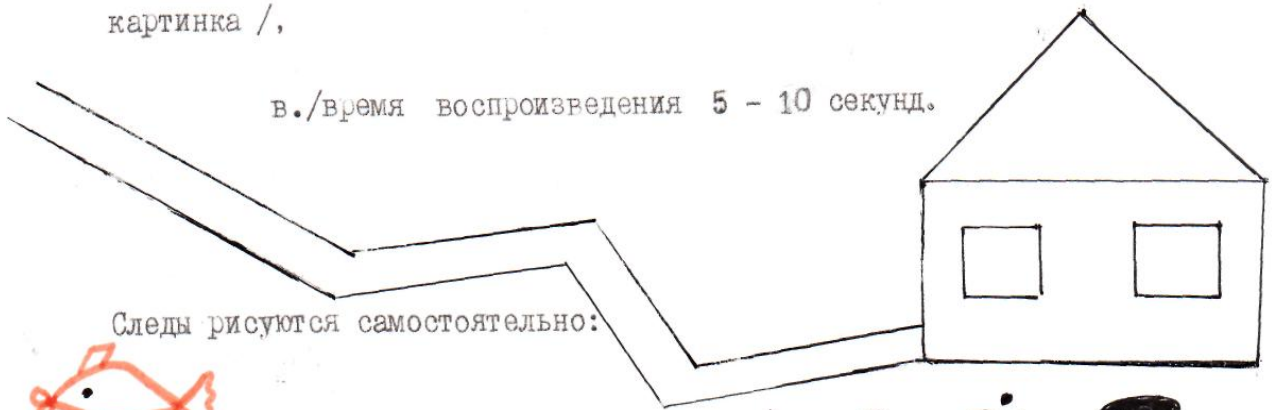
-Сегодня мы будем работать над упражнением, которые требуют от вас самостоятельности и активности рук, глаз, слуха и ума. Затем учитель обращает, внимание детей на рисунок аквариума, который прикреплен: к доске.

-Дети, мы постепенно будем заполнять аквариум – это наша цель. Если вы постараетесь, то за каждое правильное задание в аквариуме появится новая рыбка.



а./ нарисуйте следы, которые ведут к дому /вывешивается картинка /,

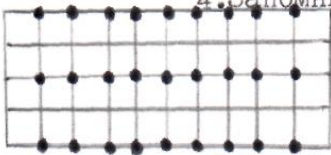
в./время воспроизведения 5 - 10 секунд.



Следы рисуются самостоятельно:



4. Запомни и зарисуй фигурки.



2002 год



5. Копирование по точкам на строчке через клетку,

опускаемся на две клеточки вниз, ставим такие же точки,

снова опускаемся на две клеточки вниз и ставим точки.



Затем "печатаем" по точкам цифры и буквы по образцу или

/ если это детям по силам/ под диктовку.



6. Минутка отдыха.

-Постучите так же, как я /ДОСТУПНЫМ для детей ритмом/.

7. Отгадайте зашифрованное слово /если дети знают как

это делается/

РЕ ребус

-Я не случайно загадала этот ребус, т.к. следующее задание-



8. Нанизывание бусинок на нитки. Дети нанизывают бусинки.

На этом этапе еще задание: собери слово и прочитай наоборот.

И К Т И Н - нитки

К О Т - ток

Распустите нитки и свяжите узелком. / Заранее приготовлены шерстяные



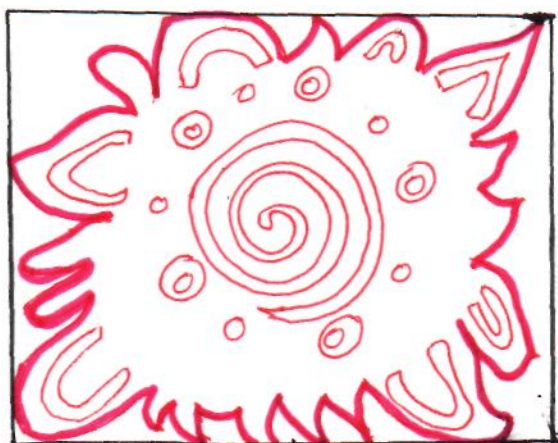
и трикотажные кусочки./

9. Мышечная релаксация

На фоне негромкой звучащей музыки учитель говорит спокойным голосом:

Реснички опускаются...
Глазки закрываются...
Мы спокойно отдыхаем /2 раза/
Сном волшебным засыпаем...
Дышится легко... ровно... глубоко...
Наши руки отдыхают...
Ноги тоже отдыхают..
Отдыхают... засыпают... /2 раза/
Шея не напряжена.
и расслаблена /2 раза/
Губы чуть приоткрываются,...
Все чудесно расслабляется /2 раза/
Дышится легко... ровно... глубоко...
Пауза / минутки две /

Мы спокойно отдыхаем,
Сном волшебным засыпаем,
Хорошо нам отдыхать,
Но пора уже вставать!
Крепче кулачки сжимаем,
Их повыше поднимаем,
Потянуться! Улыбнуться!
Всем открыть глаза и
красиво сесть!



10. Раскрашиваем цветными карандашами

картинки. / Перед детьми на столах лежат листы с рисунками/

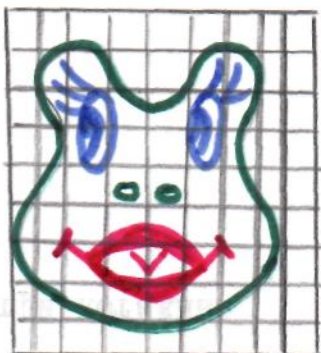
- а/ Что нарисовано в середине листа?
- б/Поставьте карандашом точку в середину спирали и раскрутите спираль.
- в./Возьмите желтый карандаш и закрасьте им спираль.
- г./Найдите кружки маленького размера.
Сосчитайте, сколько их всего?

д./Закрасьте маленькие кружки голубым цветом.

е./Найдите лепестки и закрасьте их зеленым цветом.

Учитель показывает свой образец, их сравнивают.

11.Работа с мозаикой или пазлами.



В это время учитель подходит к каждому ребенку и рисует на ладошке "плюс", за работу в этом виде деятельности.



12. Итог занятия.

- Чем мы сегодня занимались?

ОТВЕТЬ по буквам:

З - запомнили фигурки;

Б - с бусинками работали;

Р - расслаблялись;

К - копировали по точкам;

О - отгадывали;

Н - с нитками работали;

Ц - рисовали цветными карандаш шеи;

М - складывали мозаику.

- Что понравилось больше всего ?

- Какие слова можно составить ?

- Благодарю всех!

Обязанности членов группы

Старший:

1. Организует распределение обязанностей в группе (эксперт, консультант, рядовой и т.д.) по прямому назначению через жеребьевку «добровольцы» и т.д.
2. Контролирует готовность в группе каждого, выполнение всеми правил совместной работы.
3. Ориентирует всех исполнителей на время, данное для работы.
4. Докладывает самому старшему о готовности, качестве, своевременности выполнения задания (или поручает сделать кому-либо).

Эксперт;

1. Дает оценку выполняемым работам (согласно поставленным целям), контролирует правильность самооценки.
2. Докладывает об этом старшему.

Консультант: Дает советы, рекомендации.

Рядовой:

1. Выполняет задание самостоятельно, по плану, аккуратно, до конца.
2. Проверяет правильность выполнения задания.
3. Выполняет рекомендации старшего, эксперта, консультанта.
4. Отчитывается о выполненном задании (своего или всей группы).
5. Имеет право вносить предложения для улучшения работы группы.

Участникам необходимо понять, зачем, почему они будут что-то делать все вместе и каждый в отдельности (из-за эмоциональной привлекательности, познавательного интереса, личных побудителей, потребности быть умнее, повышении своего авторитета, социальных потребностей: долг перед родителями, коллективом и т.д.).

Далее необходимо поставить конкретные цели (задачи), которые должны быть всеми поняты и приняты, т.е. осознаны как лично значимые, из общей цели вытекают конкретные, частные. Кроме того, в цели должны быть определены желаемые результаты (нормативы), критерии РЕК оценки. Очень важно, чтобы участники однозначно понимали, что нужно сделать (одному, в подгруппе, всему⁷ коллективу).

Следующий шаг - выявление предмета деятельности, из чего может получиться результат (из знаний, навыков, интереса к делу, каких-либо предметов, образов, моделей и т.д.).

После этого продумать, каким путем пойдет процесс, его этапы, подэтапы: репродуктивно (упражнения), путем исследования, эксперимента, изобретения.

Необходимо продумать, с помощью чего (кого) будет идти этот процесс, его этапы, т.е. переход предмета из одного состояния в другое, пока не получится результат (с помощью орудий труда, книг, схем, моделей, формул и т.д.) (см. приложение).

Характеристика

субъекта (участника) совместно-разделенной деятельности (индивидуальной, групповой, коллективной).

1. Проявляет познавательный, трудовой, игровой интерес к поставленным задачам (поддерживает его на протяжении всего отведенного времени и за его пределами).
2. По собственной инициативе выбирает задание (старается выбрать сложное и по своим возможностям).
3. Проявляет стремление высказать свои соображения, поделиться свежей информацией.
4. Задает вопросы.
5. Не успокоится, пока не поймет возникший вопрос.
6. Участвует активно в обсуждении учебных проблем и вопросов.
7. Дополняет, рецензирует ответы товарищей.
8. Планирует, организует свою деятельность.
9. Придумывает и готовит все необходимое для ее исполнения.
10. Быстро включается в работу,
11. Проявляет упорство при выполнении работы
12. Увлекается выполняемой работой.
13. Стремится выполнять работу путем поиска, исследования, творчества.
14. Работает сосредоточенно, не отвлекаясь.
15. Отмечается интеллектуальная самостоятельность в работе
16. Владеет логическими приемами мышления.
17. Обходится без помощи учителя (пользуется справочным материалом).
18. Доводит начатое до конца.
19. В процессе работы контролирует себя, анализирует.
20. Откровенно радуется своим успехам.
21. Эмоционально реагирует на неудачи.

22. Корректирует свою работу.

Взрослый (ребенок) - субъект того коллектива, группы, где он в настоящее время действует. А субъекта (будь то один человек или целое общество) характеризует свобода выбора, самостоятельность, самодисциплина, самоуправляемость, сотрудничество с другими. Они хорошо представляют, кто из них за что конкретно будет отвечать (кто старший, кто исполнитель, кто эксперт к т.д.), к кому, по какому вопросу можно обращаться, т.е. знать точно о своих обязанностях, правах, своей роли (функции), о координационных связях (взаимодействии, согласованности), субординационных связях (кто кому, как подчиняется). Позиция и роль учителя (руководителя) также должна быть уточнена: непосредственный руководитель, эксперт, исполнитель или совмещение обязанностей (руководитель, и эксперт, и рядовой).

Этапы совместной работы

1. Определить, кто будет выполнять работу (состав группы).
2. Выбрать старшего (по жеребьевке, по желанию).
3. Распределить обязанности, кто что будет делать (прямое поручение, «добровольцы», аукцион-поручение получает тот, кто больше внесет предложений).
4. Выяснить, зачем каждый будет выполнять задание.
5. Каждый продумывает, из чего, как, с помощью чего он будет выполнять задание.
6. Каждый контролирует себя, как его результаты совпадают с тем, что заранее задумано (индивидуальное дело).
7. Старший контролирует, как общий результат совпадает с тем, что задумано (общее дело).
8. Из отдельных результатов получается один большой результат.

Упорядочить деятельность во времени - это значит точно рассчитать дни, часы, минуты для всех этих этапов (что, когда). Когда начать подготовку, сколько времени, на нее отвести, что сделать раньше, что позже, какова будет общая продолжительность дела: ведь важно и успеть многое, и не затянуть, иначе пропадает эффект. Временем нельзя злоупотреблять, нельзя недооценивать.

Чтобы точнее упорядочить время, нужно знать психологические и физиологические особенности детей (взрослых): сколько времени они могут быть внимательными, сколько могут веселиться, как быстро физически и умственно утомляются и т.д.

Упорядочить деятельность в нормировании - это значит ввести правила работы, поведения, инструкции, критерии контроля, анализа. оценки, учёта.







Правила совместной работы

1. Работать дружно: быть внимательным друг к другу, вежливым, не отвлекаться на посторонние дела, не мешать друг другу, вовремя оказывать помощь, выполнять указания старшего,
2. Работать по плану (сверять дела с планом),
3. Своевременно выполнять задание: следить за временем, доводить начатое дело до конца.
4. Качественно выполнять работу (как задумано, аккуратно, без ошибок), соблюдать технику безопасности, экономию материала.
5. Каждый из подгруппы должен уметь защищать общее дело и свое в частности.

Примечание.

1. За нарушение правил совместной работы; а) с группы снимают очки; б) за систематическое нарушение из группы удаляется участник, допускающий нарушения, или группа полностью лишается права работать.

Важно решить, где будет происходить деятельность, как упорядочить пространство, как в нем разместятся участники. Это нужно для создания оптимальных условий взаимодействия участников, для непосредственного управления педагогом (или другим руководителем) действиями; для обеспечения положительного эмоционального влияния на участников.

1.  - учитель(руководитель)
2.  -ученики (подчиненные)- изолированная работа, каждый сам по себе с подчинением только учителю.
3.  - подгруппа (3 человека)
4.  - подгруппа (4 человека)
5.  - размещение в кругу (коллектив, группа)
6.  - размещение коллектива или группы

Примеры размещения участников в подгруппах, коллективе. Состав группы: однородный (сильные, средние, слабые, внимательные, невнимательные, заинтересованные, незаинтересованные); неоднородный (смешанный); сменный (периодически меняется).

В одном составе подгруппа работает в течение недели, затем производится смена одного участника (движение), за месяц все сумеют поработать друг с другом.

Пример работы сменного состава группы.



Схема 2. Структура взаимодействия участников подгрупповой работы.

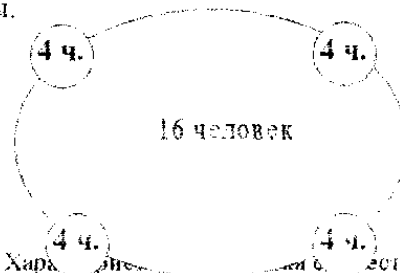


Схема 3. Характеристики сменного состава группы в работе с разделенной деятельностью.

Итак, рационально и оптимально организованная индивидуальная, подгрупповая, коллективная деятельность может творить чудеса: раскрепощает мышление ученика (учителя, руководителя), принимаются и по достоинству оцениваются способности к выдвижению интересных нетрадиционных идей, их глубокому анализу, самоанализу, способность к сотрудничеству, коллективной работе (см. схемы 2 и 3).

После такой работы ее участники не могут остаться только мыслителями. Они с интересом и желанием выполняют функции организаторов, управленцев, деятелей.

П Р И Л О Ж Е Н И Е № 10.

Упражнение для подготовки к теме: "Табличные случаи умножения и деления".

1/Представьте число 8 в виде суммы:

а/Четырех одинаковых слагаемых:

$$2+2 + 2 +2=8 \quad 2 \times 4= 8$$

б / Двух одинаковых слагаемых:

$$4 + 4 = 8 \quad 4 \times 2=8$$

в/ восьми одинаковых слагаемых:

$$1 +1 +1+1 + 1 + 1 +1 + 1 = 8 \quad 1 \times 8 = 8$$

2/ Замени сложение умножением.

$$6 + 6 + 6+6 + 6 + 6 + 6 + 6=48$$

$$6 \times 8 = 48 \quad 8 \times 6= 48$$

$$8 + 8+ 8+8+8 + 8 + 8 + 8=64$$

$$8 \times 8 =64$$

3./ Запиши произведения в виде суммы и выполни сложение. $6 \times 4=6+6 + 6 + 6 = 24$

$$9 \times 3 = 9 + 9+ 9 = 27$$

$$8 \times 5= 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$$

$$14 \times 3= 14 + 14 + 14 = 42$$

$$30 \times 2 = 30 + 30 = 60$$

4/ Найти значение выражений и заменить ,где это возможно сумму произведением,

$$7 \times 7 \times 7= 343 \quad 7 + 7 + 7=7 \times 3 = 21$$

$$5 \times 5 \times 4 = 100 \quad 5 + 5 + 4 = 14$$

$$9 + 9 + 9 + 8 + 9 = 44 \quad 2 + 2+ 2+ 2+2 = 2 \times 5 = 10$$

5/ Сравни выражения, не выполняя действий.

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 > 5 + 5 + 5 + 5 + 5$$

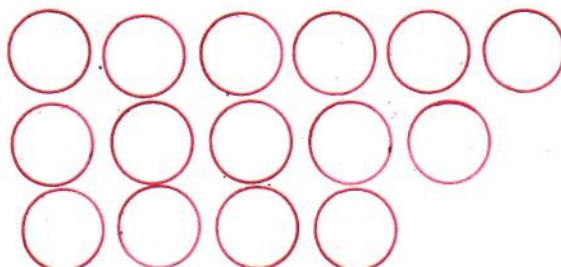
$$2 + 2 + 2 = 2 + 2 + 2$$

$$6 + 6 + 6 < 6 + 6 + 6 + 6$$

6/ Составьте выражение по рисунку, найдите их значение и замените сумму произведением, если это возможно.



$$5 + 5 + 5 = 5 \times 3$$



$$6 + 5 + 4 = 15$$

7/ Впишите в «окошечки» числа, чтобы запись была верной:

$$8 + 8 + 8 = * \times 3$$

$$7 + 7 + 7 + 7 > * \times 4$$

$$18 + * + * = 18 \times 3$$

8/ Из данных цифр составить равенства на умножение и деление.

26, 2, 13.

36, 9, 4.

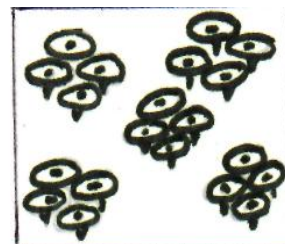
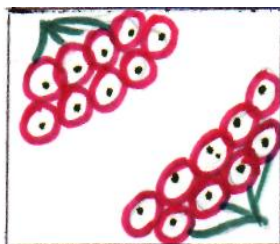
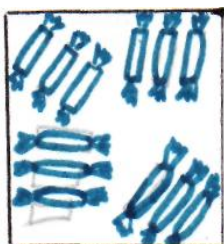
2, 8, 4.

2, 14, 7.

3, 27, 9.

20, 4, 5.

9/ К каждому рисунку запиши сумму, которая поможет найти общее число предметов на нём.



Сравни суммы. Чем они похожи?

10/ Выпиши суммы, похожие на полученные в пункте 9.

$$9 + 4 + 3 + 8$$

$$53 + 35$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$5 + 4 + 3$$

$$12 + 1.2 + 12$$

$$33 + 33 + 33$$

$$13 + 13 + 13$$

$$11 + 6 + 1 + 4 + 5$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7$$

$$10 + 10 + 10$$

$$20 + 20 + 20 + 20$$

$$30 + 30 + 30$$

В подобных заданиях я даю упражнения вида:

а/ раздели суммы на две группы;

б/ дополни каждую группу тремя похожими суммами,

в/ используй однозначные слагаемые;

г/ найди значение сумм;

д/ раздели выражения на новые группы, дополни каждую новыми выражениями со значением суммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

Таблица умножения на 9.

ДЛЯ СЛАБЫХ.

$$9 \times 2 = 9 + 9 = 18$$

$$9 \times 3 = 9 + 9 + 9 = 27$$

$$9 \times 4 = 9 + 9 + 9 + 9 = 36$$

$$\underline{9+9+9+9} = 9 \times 3 + 9 = 27 + 9 = 36$$

$$\underline{9 + 9} + \underline{9+9} = 9 \times 2 + 9 \times 2 = 18 + 18 = 36$$

$$9 \times 5 = \underline{9 + 9 + 9 + 9} + 9 = 9 \times 4 + 9 = 36 + 9 = 45$$

$$\underline{9 + 9} + \underline{9 + 9} + 9 = 9 \times 2 + 9 \times 3 = 18 + 27 = 45$$

$$9 \times 6 = \underline{9 + 9 + 9 + 9} + 9 = 9 \times 5 + 9 = 54$$

$$\underline{9 + 9 + 9} + \underline{9 + 9 + 9} = 9 \times 5 + 9 \times 3 = 27 + 27 = 54$$

$$9 \times 7 = \underline{9 + 9 + 9 + 9} + 9 + 9 = 9 \times 6 + 9 = 54 + 9 = 63$$

$$\underline{9 + 9 + 9 + 9} + \underline{9 + 9} + 9 = 9 \times 5 + 9 \times 2 = 45 + 18 = 63$$

$$10 \text{ раз по } 9 \text{ равно } 9 \times 10 = 9 \times 3 = 90 - 27 = 63$$

$$9 \times 8 = \underline{9 + 9 + 9 + 9} + 9 + 9 + 9 = 9 \times 7 + 9 = 63 + 9 = 72$$

$$\underline{9 + 9 + 9 + 9} + \underline{9 + 9 + 9} + 9 = 9 \times 5 + 9 \times 3 = 45 + 27 = 72$$

$$10 \text{ раз по } 9 \text{ равно } 9 \times 10 = 9 \times 2 = 90 - 18 = 72$$

$$9 \times 9 = \underline{9 + 9 + 9 + 9} + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \times 8 + 9 = 81$$

$$\underline{9 + 9 + 9 + 9} + \underline{9 + 9 + 9} + 9 = 9 \times 5 + 9 \times 4 = 45 + 36 = 81$$

$$10 \text{ раз по } 9 \text{ равно } 10 \times 9 - 9 = 90 - 9 = 81$$

$$9 \times 10 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \times 9 + 9 = 90$$

$$9 \times 5 + 9 \times 5 = 45 + 45 = 90$$

Таким образом при изучении таблицы умножения на 9, я опираюсь на знания распределительного свойства, что сумма одинаковых слагаемых заменяется умножением.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12.

Задания для разноуровневых самостоятельных работ.

1/ Среди данных выражений подчеркни те, в которых выполняется умножение.

$2 + 5$	$8 - 2 + 6$	6×3
$10 : 2$	$10 + 2 \times 5$	$16 : 4 - 4$

2/ В данных выражениях обвести кружком произведений.

$16 + 420 + 2 = 5$	$3 \times 8 = 24$
$5 < 3$	$12 - 6 \times 2$
$4 \times 7 = 28$	

3/ В данных выражениях обведи кружком второй множитель.

$3 \times 1 = 3$	$20 + 2 = 22$	$25 : 5 = 5$
$9 \times 9 = 81$	$20 \times 2 = 40$	$7 \times 7 = 49$

4/ Замени сложение умножением.

$5 + 5$	$. + 5 + 5 + 5 =$	$12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 =$
$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 =$		$20 + 20 + 20 + 20 - 1 - 20 =$

5/ Замени умножение суммой одинаковых слагаемых.

$6 \times 3 =$	$23 \times 2 =$
$8 \times 5 =$	$3 \times 4 =$

6/ Найди и подчеркни правильный ответ на вопрос: " Какое самое большое число при умножении? "

а./ первый множитель; б./ второй множитель ; в./ произведение.

7/ Допиши правило.

От перемены мест множителей произведение

8/ Сравни выражения.

$3 + 3 + 3 < 3 \times 4$	$6 \times 2 = 6 + 6$
--------------------------	----------------------

В/ Сравни выражения и поставь знаки $>$, $<$, $=$

$5 \times 9. \dots 9 \times 5$	$5 + 4 \dots 5 \times 4$
$8 + 8 + 8 \dots 3 \times 8$	$4 \times 4 \dots 20 - 4$

9/ Допиши числа так, чтобы равенства оказались верными.

$6 \times 3 = 3 \times \dots$	$4 \times 5 = 5 \times \dots$
-------------------------------	-------------------------------

$7 \times \dots = 9 \times 7$

$6 \times \dots = 8 \times 6$

10/ Подчеркни выражения, в которых выполняется деление.

$32 : 4$

4×8

$12 + 25$

$25 : 5$

10×10

$40 : 8 - 5$

11/ В данных выражениях обведи кружком делимое.

$36 : 4 = 9$

$4 \times 8 = 32$

$15 + 36 = 51$

$81 : 9 = 9$

$20 : 4 = 5$

$100 - 78, 22$

12/ В данных выражениях обведи кружком делимое.

$48 : 6 = 8$

$15 : 3 = 5$

$5 \times 5 = 25$

$14 + 3 = 17$

$80 - 16 = 64$

$80 : 10 = 8$

13./ Найди и подчеркни правильный ответ на вопрос:

.. " Какое самое большое число при делении ? "

а/ делимое;

б/ делитель;

в/ частное.

14/ Среди данных записей подчеркни верные равенства.

$18 : 2 = 81 : 9$

$15 + 5 = 20 - 0$

$3 \times 7 = 21$

$25 > 23$

15/ Среди данных записей подчеркни неравенства.

$3 \times 5 = 15$

$12 + 4 > 15$

$3 \times 7 < 30 \times 3$

$4 \times 6 = 3 \times 8,$

$56 : 8 \quad 6 \times 6$

$3 \times 4 = 4 \times 3$

16/ Закончи правило.

а/ Если произведение двух чисел разделить на один из множителей, то получится.....

б/ Если делитель умножить на частное, то получится.....

в/ Если делимое разделить на частное, то получится.....

17./ Составь примеры по образцу:

$8 \times 3 = 24$

$6 \times 4 = 24$

$6 \times 7 = 42$

$24 : 8 = 3$

.....

.....

$24 : 3 = 8$

.....

.....

18/ Среди данных примеров подчеркните те, в которых выполняется внетабличное умножение и деление.

$2 \times 6 = 12$

$3 \times 8 = 24$

$15 \times 6 = 90$

$6 : 2 = 3$

$85 - 5 = 80$

$60 : 2 = 30$

$5 \times 2 = 10$

$8 : 3 = 2 \text{ /ост.2/}$

$90 : 3 = 30$

19 / В данном ряду чисел зачеркни все нечетные числа. Поставь их в порядке возрастания и в порядке убывания: 176, 1, 6, 7, 3, 2, 4, 8, 11, 10, 5, 9, 13, 79, 457.

20/ В данном ряду зачеркни все четные числа. Поставь их в порядке убывания: 12, 1, 2, 4, 9, 7, 16, 6, 2л, 97, 79, 22, 11.

21/ В данных выражениях определи порядок действий.

$a/ 57 + 9 + 26$

$б/ 20 : 3 + 2/$

$5 \times 8 : 10$

$50 - /48 + 12/$

$24 : 3 : 2$

$3 \times 8 - /2 + 40 : 10/$

$65 + 21 : 3 \times 4$

$/81 - 9 \times 4/ : 5 + 32 : 8$

ВОЛШЕБНАЯ ЗВЕЗДА

выполнив действия волшебной звезды.

В. Севастьянов - 45,

Ю. Гагарин - 65,

А. Леонов - 50.



ИГРА НЕОБЫЧНЫЕ ГРИБЫ.

Миша и Маша пошли в лес. В лесу они собрали необычные грибы.

Они были с примерами. Миша собирал /с чётным значением/ грибы.

Маша собирала /с нечётным значением/ грибы.

$$54 : 6 + 5 : 9$$

$$72 : 8 - 36 : 4$$

$$100 - 32 : 8 \times 9$$

$$90 - 63 : 9 + 17$$

$$84 - 28 : 4 \times 5 + 1$$

/Китай /

Список использованной литературы

1. Программа по математике МОПО и Н РФ 2003 г. под руководством М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой;
2. Учебники «Математика» 1-4 класс, 2004 - 2007 гг., М.И. Моро;
3. С.Н. Лысенкова Когда легко учиться, М., 1985 г.
4. Г.А. Лавриненко Задания развивающего характера по математике, Саратов, Лицей, 2002.
5. Раз, два, три – отвечай!, М., 1994.
6. Л.Ф. Тихомирова Математика в начальной школе, М., 2002.
Г.Н. Сычева Устный счет, Ростов - на – Дону, Баро, 2006.
7. В.Н. Рудницка Разноуровневые контрольные работы по математике, М., Экзамен 2006.
8. Л.И. Лежгнева Учим детей учиться. // Начальная школа № 6, 2005.
Н.А. Зимовец, В.П. Пащенко Интересные приемы устных вычислений. // Начальная школа № 8, 2006.
9. З.П. Шабалина Дифференцированный подход в обучении младших школьников // Начальная школа № 2, 2004.
10. И.Л. Улицкая Для развития познавательной активности // Начальная школа № 2, 2004.
11. <https://infourok.ru/>
12. <http://pandia.ru/text/78/383/455.php>
13. http://ovsyannikovair.ucoz.ru/differencirovannyj_podkhod.doc
14. <http://fb.ru/article/246421/differentsirovannyiy-podhod-v-obuchenii-doshkolnikov-i-mladshih-shkolnikov-suschnost-tsel-zadachi-organizatsiya-realizatsiya-ispolzovanie-differentsirovannyiy-podhod-v-obuchenii---eto>
15. https://www.metodkopilka.ru/doklad_quot_differencirovannyu_podhod_v_obuchenii_mladshih_shkolnikovquot-10224.htm

