



5



7



3



Дифференцированный подход в обучении на уроках математики в начальной школе

*Из опыта работы
учителя начальных классов
Митяевой Ольги Вячеславовны
МБОУ СШ №8*



5



7



3



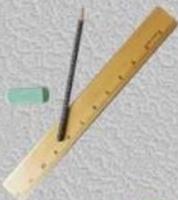
Цель дифференцированного обучения – создание комфортной среды для обучения и развития личности с учетом индивидуально-психологических особенностей.



Критерии дифференциации

- ✓ **готовность к обучению**
- ✓ **обучаемость**
- ✓ **обученность**
- ✓ **познавательные интересы**
- ✓ **мотивы учения**
- ✓ **познавательные способности**
- ✓ **учебная работоспособность**

5



7



3





5



7



3



- **1 группа** – дети, способные работать самостоятельно и оказать помощь другим.
- **2 группа** – дети, которые могут работать самостоятельно, но иногда им требуется помощь учителя.
- **3 группа** - дети, систематически требующие помощи учителя.



5



7



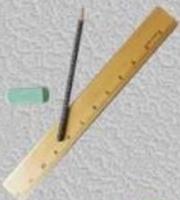
3





Этап устного счёта

5



7



3



1. Увеличь 108 в 100 раз.
2. Уменьши 456 на 46.
3. Увеличь 2560 в 10 раз.
4. Уменьши 36000 в 1000 раз.
5. Чему равно частное 600 и 20?
6. Чему равна S квадрата со стороной 7 см?
7. Чему равен P прямоугольника со сторонами 5 см и 7 см?
8. Найди $\frac{8}{5}$ от 10, $\frac{3}{4}$ от 20.
9. Во сколько раз 120 больше 4?
10. Реши уравнение $x + 5 = 10$.

1. 25×1000
 34000×10
 $5450 : 10$
2. 5 см = ... мм
3 м = ... см
6 дм = ... см .. мм
3. $\frac{5}{10}$ от 20
 $\frac{3}{9}$ от 27
 $\frac{77}{20}$ от 400
4. Чему равна S площадь квадрата со стороной 7 см, а периметр?

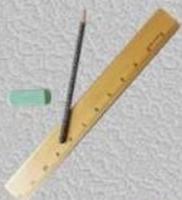


Задания для устного счёта



Перфокарты

5



7



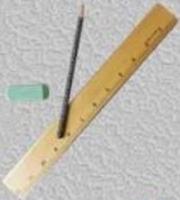
3





Индивидуальные карточки

5



7



3



СОСТАВ ЧИСЕЛ

8	8	8	8	8
5 2	4 1	8 6	4 7	8 6
1	3	4	5	2
6 7	6 8	2 5	6 3	1 7
0 3	2 5	3 1	1 2	4 5
4	0	0	8	3

9	9	9	9	9
2 3	1 0	2 4	8 4	5 4
7 5	6	3 9	7	0 2
1	7	1 2	9	7 2
8 0	4	0	5	6 3
4 6	3 8	6 8	3 1	8
	5	7	4	1

10	10	10	10	10
1 0	3 9	5 7	8 10	7 8
6	10	1	4	0
3 8	7 6	0	2 7	6
2 9	5 4	3 9	1	3 5
4 7	2 1	8 9	3 5	2 4
5	8	4	6 9	9 1

Вычисления типа 36 : 12

Карточка 9

144 : 16 =	<input type="checkbox"/>	66 : 11 =	<input type="checkbox"/>
64 : 16 =	<input type="checkbox"/>	105 : 15 =	<input type="checkbox"/>
88 : 11 =	<input type="checkbox"/>	48 : 12 =	<input type="checkbox"/>
56 : 14 =	<input type="checkbox"/>	96 : 16 =	<input type="checkbox"/>
98 : 14 =	<input type="checkbox"/>	117 : 13 =	<input type="checkbox"/>

- выполнено правильно - допущена ошибка

Этап изложения новых знаний, умений

- **1 группа** - проблемные методы обучения
- **2 группа** – повторное объяснение материала с использованием материала учебника
- **3 группа** – объяснительно-иллюстративный метод



5



7



3



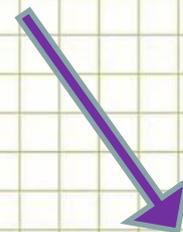


Способы дифференциации



ПО СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ:

- по уровню творчества;
- по уровню трудности;
- по объему.



ПО СПОСОБУ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- по степени самостоятельности;
- по степени и характеру помощи учащимся;
- по характеру учебных действий.

5



7



3



Дифференциация по объёму учебного материала



5



7



3



2. На соревнованиях по конькобежному спорту первый спортсмен преодолел дистанцию за 75 с, а второй — на 5 с быстрее. За сколько секунд преодолел дистанцию второй спортсмен?

3. Вырази в секундах: 3 мин; 10 мин; 8 мин; 2 мин 3 с; 15 мин 47 с.

4. За 50 с токарь изготавливает одну деталь. Сколько таких деталей он изготовит за 3 ч, если будет работать с такой же производительностью?

5. Выполни вычисления.

$$45\ 000 - 28\ 529$$

$$21\ 600 - 19\ 054$$

$$420\ 026 + 289\ 870$$

$$108\ 404 + 420\ 296$$

$$528 : (800 : 100)$$

$$100 \cdot (534 : 89)$$

$$19 \cdot (780 : 15)$$

$$648 : (816 : 34)$$

$$32 \cdot 24 : 48$$

$$210 \cdot 4 : 14$$

$$980 : 35 \cdot 28$$

$$804 : 12 \cdot 14$$

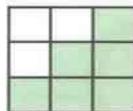
6. Начерти в тетради прямоугольник ABCD (размеры его выбери самостоятельно). Проведи в нём диагонали AC и BD и обозначь точку их пересечения буквой O. Начерти окружность с центром в точке O и радиусом OA. Какой вывод можно сделать?

7. В двух хранилищах было 1 000 ц картофеля. Когда из этих хранилищ взяли картофеля поровну, в одном из них осталось 249 ц, а в другом — 187 ц. Сколько центнеров картофеля взяли из каждого хранилища?

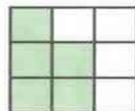
8. Залиши дробь:

- 1) одна пятая;
- 2) две седьмых;
- 3) четыре девятых;
- 4) одна шестидесятая;
- 5) три третьих.

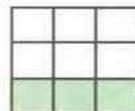
9. Обозначь дробью: 1) закрашенную часть квадрата; 2) незакрашенную часть квадрата.



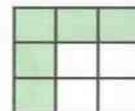
1



2



3



4

Дифференциация по уровню трудности

1) Усложнение учебного материала

$$(\underline{49} + 44) - \underline{39} =$$

$$(58 + 23) - 38 =$$

$$(\underline{45} + 47) - \underline{45} =$$

$$(65 + 34) - 65 =$$

1 группа

Найдите значения выражений.

2 группа

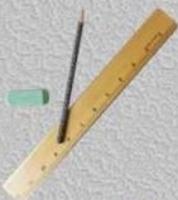
Вычислите. Найдите значения выражений другим способом. Подумайте, какой способ удобнее. Подчеркните его.

3 группа

Подумайте, сколькими способами можно найти значение этих выражений. Запишите. Подчеркните наиболее удобный способ решения для каждого выражения.



5



7



3



Дифференциация по уровню трудности

2) Увеличение количества действий

Вычисли выражения:

3 группа:

$$470 - 80 + 60$$

2 группа:

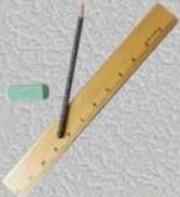
$$30 \cdot 8 : (60 - 54)$$

1 группа:

$$180 : (270 : 3) + (680 - 125)$$



5



7



3





5



7



3



3 группа:

Для укрепления склона оврага нужно посадить 900 саженцев деревьев. Уже посадили все 300 саженцев клёна. Сколько саженцев дуба осталось посадить?

(1 действие)

2 группа:

Для укрепления склона оврага нужно посадить 900 саженцев деревьев. Уже посадили все 300 саженцев клёна и 200 саженцев дуба? Сколько саженцев дуба осталось посадить? (2 действия)

1 группа:

Для укрепления склона оврага нужно посадить 900 саженцев деревьев. Уже посадили 300 саженцев клёна и 200 саженцев дуба? На сколько больше саженцев посадили, чем осталось посадить?(3 действия)



5



7



3



3) Обратное задание вместо прямого

3 группа:

Реши задачу: "Два поезда идут навстречу друг другу со станций, расстояние между которыми 485 км. Первый вышел раньше на 2 ч и движется со скоростью 53 км/ч. Через 3 ч после выхода второго поезда они встретились. Какова скорость второго поезда?"

2 группа:

Составь обратную задачу

1 группа:

Измени условие задачи так, чтобы она решалась меньшим количеством действий.



5



7



3



4) Использование в заданиях букв вместо чисел

1, 2 группы	3 группа
<p>Сравните числа</p> <p>54 и 7 63 и 64</p> <p>9 и 38 52 и 32</p>	<p>Сравните числа, в которых вместо некоторых цифр использованы буквы</p> <p>КС и Н КЗ и К4</p> <p>9 и РС 5Н и 3Н</p>



5



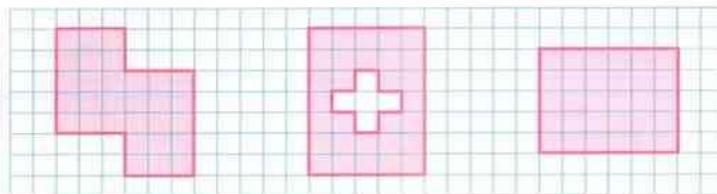
7



3



10. 1) Начерти в тетради фигуру 1, как показано на рисунке. Раздели её по линиям клеток на 2 части так, чтобы из них можно было сложить фигуру 2. Начерти фигуру 2 и проведи в ней контуры полученных частей.



1

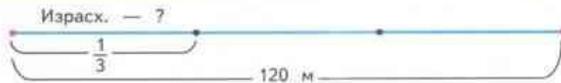
2

3

- 2) Начерти в тетради фигуру 2. Раздели её по линиям клеток на 3 части так, чтобы из них можно было сложить фигуру 3. Начерти фигуру 3 и проведи в ней контуры полученных частей.

НАХОЖДЕНИЕ ДРОБИ ОТ ЧИСЛА

Задача 1. У монтажера было 120 м провода. Он израсходовал $\frac{1}{3}$ часть провода. Сколько метров провода израсходовал монтажёр?



Решение.

Чтобы узнать, сколько метров составляет $\frac{1}{3}$ часть провода, надо 120 м разделить на 3. Получится 40 м. Значит, монтажёр израсходовал 40 м провода. $120 : 3 = 40$ (м).

Ответ. Монтажёр израсходовал 40 м провода.





Дифференциация по уровню творчества

Примеры творческих заданий:

- поиск закономерностей;

Найди закономерность и продолжи ряд:

0, 25, 50, 75,.....

10, 9, 11, 8, 12, 7,.....

5994, 5996, 5998,.....

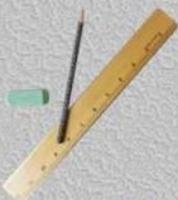
10008, 10007, 10005, 10002,

- придумывание своих примеров, содержащих определенную закономерность;

- составление задачи по данному выражению;

- составление задачи, обратной данной;

5



7



3





Этап проверки и оценки знаний

5

№1 От ворот до входа в школу 50 м. Ученик прошёл этого расстояния. Сколько метров осталось пройти ученику?



№2 Длина прямоугольника равна 8 см, ширина составляет длины. Найди периметр прямоугольника разными способами.

7

№3 Длина прямоугольника равна 5 см, а ширина 4 см. Мальчик обвел цветным карандашом периметра этого прямоугольника. Сколько сантиметров осталось обвести мальчику?



3

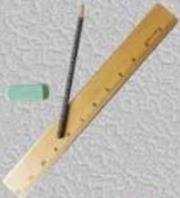
№4 Длина прямоугольника равна 1 м, ширина составляет длины. Найди сторону квадрата, периметр которого равен периметру этого прямоугольника.



Домашняя работа



5



7



3



1. Сколько миллиметров в 1 дм? в 1 м? Сколько дециметров в 1 км? Сколько сантиметров в 1 км?

2. Рассмотрим данные в таблице. Объясни, как составлены записи во второй строке. Рассуждая аналогично, заполни пропуски такими числами, чтобы получились верные записи.

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см} = 100 \text{ мм}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = \square \text{ см} = \square \text{ мм}$$

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м} = \square \text{ дм} = \square \text{ см} = \square \text{ мм}$$

Выучи полученную таблицу.

3. Сколько сантиметров в $\frac{1}{2}$ м? в $\frac{1}{4}$ м? в $\frac{3}{4}$ м? в $\frac{7}{10}$ м?

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$100 : 2 = 50$$

$$\frac{1}{2} \text{ м} = 50 \text{ см}$$

4. В первый день автомобиль проехал $\frac{2}{7}$ всего пути, а во второй день — $\frac{3}{5}$ остатка. Сколько километров проехал автомобиль в первый день и сколько — во второй, если длина всего пути 700 км?

5. Сравни.

713 000 м и 713 км	34 000 кг и 34 ц	23 ч и 1 380 мин
200 000 см и 2 000 дм	5 050 ц и 505 т	40 мин и 240 с

6. Двумя насосами накачали 315 л воды. Один из них работал 5 мин, а другой — 4 мин. Сколько воды накачали каждым насосом, если оба насоса накачивали одинаковое количество воды в минуту?

7. Составь задачу по таблице.

	Скорость	Время	Расстояние
Легковой автомобиль 	60 км/ч	?	} Одинаковое
Грузовой автомобиль 	40 км/ч	3 ч	

8. Сравни.

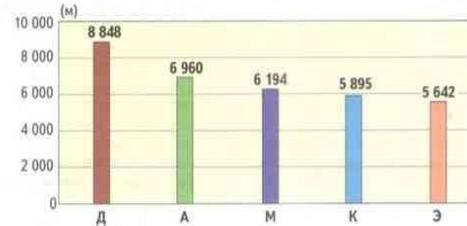
$$9\ 090 : 10 \text{ и } 99$$

$$600 \cdot 40 \text{ и } 2\ 400$$

$$(1\ 553 + 3\ 447) : 1\ 000 \text{ и } 50$$

$$(2\ 639 + 23 \cdot 7) : 100 \text{ и } 28$$

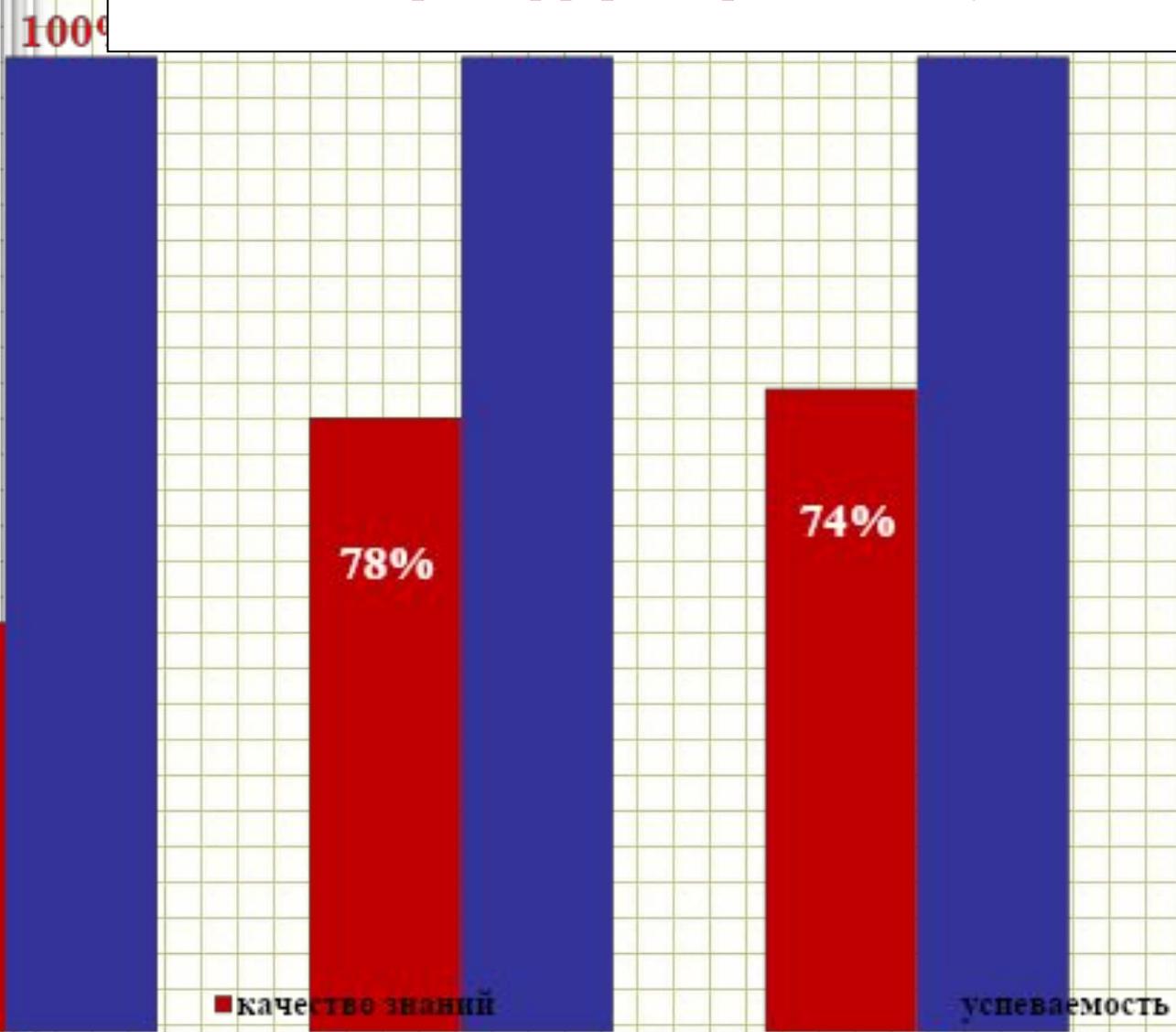
9. На диаграмме показана высота горных вершин: Джомолунгмы, Аконкагуа, Мак-Кинли, Килиманджаро, Эльбруса.



С помощью этой диаграммы ответь на вопросы:

- 1) Как называется самая высокая из этих горных вершин? Чему равна ее высота? На сколько метров она выше каждой из остальных горных вершин?
 - 2) На сколько метров Килиманджаро выше Эльбруса?
 - 3) На сколько метров Мак-Кинли ниже Аконкагуа?
10. В зрительном зале маленького театра 100 мест. В день премьеры спектакля все билеты были проданы на общую сумму 1 000 р. Билет для мужчин стоил 50 р., для женщин — 20 р., а для детей — 1 р. Сколько мужчин, женщин и детей было на премьере спектакля?

Показатели усвоения программного материала по математике при дифференцированном обучении за три года.



5



7



3

