

Муниципальное общеобразовательное бюджетное  
Учреждение гимназия № 2 им. И. С. Колесникова г. Новокубанска  
муниципальное образование Новокубанский район

**Дидактические материалы  
по математике для 5 класса  
«Итоговый тематический контроль»**

**Составил: учитель математики**

**Вишнякова Кристина Дмитриевна**

## Деление натуральных чисел

**Цель:** создание условий для совершенствования знаний , умений и навыков деления натуральных чисел и способов действий в измененных условиях и нестандартных ситуациях.

### *Теоретический материал*

Правила деления натуральных чисел невозможно сформулировать, если не проследить связь деления с умножением.

Пример: Из 36 роз составили 12 букетов. Из скольких цветков состоит каждый букет?

Решение: Пусть каждый букет состоит из  $x$  роз. Значит  
 $x \cdot 12 = 36$ .

Мы можем подобрать число, которое при умножении на 12 даст 36, это число 3.

Получается что, зная произведение (36) и один множитель (12) можно найти второй множитель (3).

Действие, с помощью которого, по произведению и одному из множителей находят второй, называют делением.

Особое внимание необходимо уделить знанию правил нахождения неизвестных компонентов деления.

Число, которое делят, называется делимым,  
число, на которое делят, называют делителем,  
а результат деления частным.

Частное показывает во сколько раз делимое больше делителя.

В принципе знание того, что деление является действием, обратным к умножению, достаточно для того, чтобы научиться проводить это действие. Однако хочется рассказать еще об одном подходе к проведению деления натуральных чисел, в котором деление рассматривается как последовательное вычитание. Связано это с его простотой и очевидностью.

Пример: Чему равен результат деления 12 на 4?

Решение: Отталкиваясь от смысла деления натуральных чисел, поставленную задачу можно сформулировать так: имеется 12 предметов, их нужно разделить на равные части по 4 предмета в каждой, количество полученных кучек даст нам ответ на вопрос, чему равно частное  $12:4$ .

Давайте последовательно шаг за шагом будем из исходных предметов забирать по 4 предмета и формировать из них требуемые части до того момента, пока не закончатся исходные предметы. Количество шагов, которые нам потребуется сделать, укажет нам количество получившихся кучек, а значит и ответ на поставленный вопрос.

Итак, из исходных 12 предметов откладываем 4 в сторону, они образуют первую часть. После этого действия остается  $12-4=8$  предметов (при необходимости вспомните смысл вычитания натуральных чисел). Из этих 8 предметов забираем еще 4 предмета, и формируем из них вторую часть. После этого действия предметов остается  $8-4=4$  предмета. Очевидно, что из оставшихся предметов можно сформировать еще одну, третью по счету, часть, после чего у нас не останется ни одного предмета (то есть, у нас будет  $4-4=0$  предметов в исходной куче). Таким образом, мы получили 3 кучки, и можно сказать, что мы выполнили деление натурального числа 12 на натуральное число 4, при этом получили 3.

Свойства деления лучше подать ребятам так, чтобы они смогли сами их сформулировать.

Например: Как вы думаете, любое число может быть делителем? Нет! На ноль делить нельзя (из-за нехватки времени крайне редко находим возможность это доказать на уроке, однако это возможно на внеурочных занятиях)! А можно ли делить на единицу? Да. При делении любого числа на единицу, получается это же число.

А может ли делимое быть равным нулю? Да! При делении нуля на любое натуральное число получается нуль. Например, 0 разделить на 4 равно 0.

*Самостоятельная работа*

**В а р и а н т 1.**

Выполните деление:

$$1012 : 4 =$$

$$2616 : 11 =$$

$$20130 : 15 =$$

$$72240 : 112 =$$

$$89100 : 900 =$$

**В а р и а н т 2.**

Выполните деление:

$$1145 : 5 =$$

$$6168 : 12 =$$

$$20978 : 17 =$$

$$44422 : 133 =$$

$$31250 : 250 =$$

*Работа в группах*

I команде:  $(x + 3) * 7 = 133$ .

II команде:  $181 - 8x = 45$ .

III команде:  $124 : (x - 14) = 31$ .

*Индивидуальная карточка учащимся 1*

1. Докажите, что число 4 — корень уравнения  $44: x + 9 = 20$ .

2. Вычисли: а)  $16224 : 52 =$       г)  $13725 : 45 =$

б)  $4230 : 18 =$       д)  $54756 : 39 =$

в)  $9800 : 28 =$

3. Решите уравнение:  $124 : (y - 5) = 31$

*Индивидуальная карточка учащимся 2*

1. Решить уравнения:

а)  $96 : x = 8$       б)  $x : 60 = 14$       в)  $19 * x = 76$

2. Исправь ошибки:

а)  $9100 : 10 = 91$ ;

а)  $9100 : 10 = 910$

б)  $5427 : 27 = 21$ ;

б)  $5427 : 27 = 201$

в)  $474747 : 47 = 101$ ;

в)  $474747 : 47 = 10101$

г)  $42 \cdot 11 = 442$ .

г)  $42 \cdot 11 = 462$

Контрольная работа

Тест

Вариант 1

Подчеркните правильный ответ  
или запишите свой ответ

1. Найдите частное чисел 2876 и 1.  
а) 1; б) 2876; в) 2875;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
2. Найдите корень уравнения  $96 : x = 8$   
а) 88; б) 12; в) 768;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
3. Найдите частное чисел 3900 и 13.  
а) 300; б) 3913; в) 30;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
4. В одной коробке 48 карандашей, а в другой в 4 раза меньше. Сколько карандашей в двух коробках?  
а) 192; б) 60; в) 240;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
5. Найдите два числа, если одно из них в 3 раза больше другого, а их сумма равна 32.  
а) 20 и 12;  
б) 18 и 14; в) 26 и 6;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_

Тест

Вариант 2

Подчеркните правильный ответ  
или запишите свой ответ

1. Найдите частное чисел 2563 и 1.  
а) 1; б) 2563; в) 2564;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
2. Найдите корень уравнения  $105 : x = 3$   
а) 104; б) 35; в) 315;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
3. Найдите частное чисел 7800 и 13.  
а) 600; б) 7813; в) 60;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
4. В одной кадке пасечник имел 24 кг. меда, а в другой в 2 раза больше. Сколько килограммов меда было у пасечника в двух кадках?  
а) 12; б) 72; в) 48;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_
5. Найдите два числа, если одно из них в 4 раза меньше другого, а их разность равна 27  
а) 39 и 12; б) 32 и 8;  
в) 2 и 29;  
г) свой ответ \_\_\_\_\_

## Площади и объемы

*Цель:* актуализировать знания учащихся о площади прямоугольника и квадрата; дать понятие равных фигур; совершенствовать вычислительные навыки учащихся; продолжить работу над текстовыми задачами; сформировать понятие об объемах.

### *Теоретический материал*

Все математические знания исходят из потребностей людей. Так же дело обстоит и с площадями фигур.

Из курса истории древнего мира известно, что примерно 4 000 лет назад образовалось государство Египет, которое расположилось в долине реки Нил. Властители этого государства (фараоны) обложили налогами тех, кто владел земельными участками. Размер налога зависел от размера этих участков. Поэтому у древних египтян возникла необходимость определять их площадь. Да к тому же река Нил имела особенность разливаться после обильных дождей, тем самым смывая границы участков. И приходилось восстанавливать исчезнувшие границы, а для этого их вновь измерять. И как следствие, египтяне овладели в совершенстве методами и приемами вычисления площадей различных фигур...

В начальной школе учащиеся уже знакомы с формулами нахождения площади прямоугольника и квадрата, поэтому их достаточно только напомнить. В связи с тем, что дети сталкиваются с геометрическими задачами, целесообразно их приучать к записи *Дано* уже в пятом классе.

### Пример 1.

Ширина пола в комнате составляет 2м, а длина 8м. Выясните площадь коврового покрытия, необходимого для этой комнаты.

<u>Дано</u>	Решение
a=2м.	S=a·b
b=8м.	S=2·8=16(м <sup>2</sup> )
S=?	

При рассмотрении темы «Объем» для повышения мотивации важно показать учащимся как они могут использовать знания темы в повседневной жизни.

Например: - Ребята, скажите, могу ли я в обычный стакан перелить литр молока из пакета? – Почему? – А где вы сталкивались в повседневной жизни с объемами?

Предложите учащимся подготовить проект по теме «Площади и объемы в повседневной жизни», а при его защите можно задавать вопросы типа: - Зачем нам может понадобиться знание площади стола, объема комнаты и т.д.