



МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС.
ТЕМА УРОКА: «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА
ПРОПОРЦИИ»
(ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ)

Подготовила:
учитель математики,
высшей категории,
МКОУ СОШ №2 им. И.С. Унковского
Шавшина М.А.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КРОССВОРДА

□ Ответьте на вопросы:

1) Что называется пропорцией?

Ответ: пропорция – это равенство двух отношений (последнее слово – в кроссворд)

2) Что называется отношением?

Ответ: отношение – частное двух чисел (или дробь) (последнее слово – в кроссворд)

3) Чем являются члены отношения?

Ответ: члены отношения – числитель и знаменатель дроби (предпоследнее слово - в кроссворд)

4) Если пропорция записана в виде дроби, то по какому правилу мы будем её решать?

Ответ: произведения крестнакрест равны (предпоследнее слово – в кроссворд)

5) Какие виды задач мы с Вами научились решать пропорцией?

Ответ:

- задачи на масштаб (последнее слово – в кроссворд)
- задачи на прямую пропорциональную зависимость (третье слово - в кроссворд)
- задачи на обратную пропорциональную зависимость (третье слово - в кроссворд)
- задачи на части или деление числа в данном отношении.



Кроссворд

С

1.

2.

3.

З

5.

4.

6.

7.

Ы

Й



Задача №1

☐ 1 группа:

Чертёж выполнен в масштабе $1 : 400$. На этом чертеже прямоугольник, изображающий загородный дом, имеет 8 см^2 . Найдите площадь дома.

○ 2 группа:

Для приготовления аджики берут помидоры, болгарский перец и морковь в отношении $8 : 4 : 1$. Сколько нужно купить помидор для приготовления $6,5 \text{ кг}$ аджики?

○ 3 группа:

Какую длину будет иметь деталь на чертеже. Выполненном в масштабе $2 : 1$, если её действительная длина $5,6 \text{ см}$?

○ 4 группа:

Три купца составили товарищество для ведения некоторого торгового дела. Первый купец внёс для этой цели 12000 руб. , второй- 18000 руб. , а третий- 15000 руб. По окончании торгового дела они получили общей прибыли 9000 руб. Спрашивается сколько из этой прибыли придётся получить второму купцу?

Задача №2

▣ 1 группа:

Для перевозки груза автомашине грузоподъёмностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придётся сделать автомашине грузоподъёмностью 9 т для перевозки этого же груза?

▣ 2 группа:

Теплоход на подводных крыльях прошёл расстояние между пристанями со скоростью 60 км/ч за 2,5 ч. За сколько времени пройдёт это расстояние теплоход, если будет идти со скоростью 50 км/ч?

▣ 3 группа:

Чтобы выполнить заказ, первому станку-автомату потребовалось 3,6 мин, а второму станку – 4,5 мин. Производительность первого станка – автомата 15 деталей в минуту, а какова производительность второго станка при выполнении этого же заказа?

▣ 4 группа:

Теплоход «Ракета» прошёл расстояние между пристанями со скоростью 50 км/ч за 4,8 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы преодолеть это расстояние за 3,2 ч?

Учение о пропорциях возникло в глубокой древности, примерно в IV в до н.э., в эпоху Пифагора. Однако, латинское слово «пропорция» для обозначения двух отношений стали использовать лишь начиная с I в н.э.

Узнайте, как называли греки равенство двух отношений. Для этого сопоставьте свои пропорции с ответами и зачеркните в таблице буквы, связанные с найденным ответами. Из оставшихся букв получится искомое слово.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |



| | |
|-------------|-----------------|
| 75 | <i>к</i> |
| 128 | <i>р</i> |
| 12 | <i>е</i> |
| 4 | <i>ц</i> |
| 3600 | <i>д</i> |
| 32.5 | <i>ф</i> |
| 11,2 | <i>в</i> |
| 3 | <i>м</i> |
| 10 | <i>т</i> |

| | | | |
|---------------------|----------|----------|----------|
| <i>м</i> | <i>а</i> | <i>н</i> | <i>р</i> |
| 3 | 1 | 13,5 | 128 |
| <i>а</i> | <i>т</i> | <i>л</i> | <i>ц</i> |
| 24 | 10 | 1,5 | 4 |
| <i>о</i> | <i>е</i> | <i>д</i> | <i>г</i> |
| 0,6 | 12 | 3600 | 121 |
| <i>к</i> | <i>и</i> | <i>в</i> | <i>я</i> |
| 75 | 360 | 11,2 | 1,3 |
| <i>ф</i> | | | |
| 32,5 | | | ● |

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

▣ Необходимый уровень:

Решить уравнение: а) $X \div 4,2 = 3,4 \div 5,1$;

$$\text{б) } \frac{x}{12} = \frac{19}{3}.$$

○ Повышенный уровень:

Бригада, все рабочие которой имеют одинаковую производительность, может выполнить некоторую работу за 12 дней. За сколько дней будет выполнена эта работа, если работать будет только $\frac{3}{4}$ рабочих бригады?

○ Дополнительное задание:

Найти старинные задачи на пропорции и решить их.

6 декабря - День памяти великого князя Александра Невского



Великий князь Александр Невский — талантливый полководец, дипломат, мудрый и сильный правитель — все силы положил на защиту Русской Земли от иноземных захватчиков.

Слава этого человека была велика уже при жизни. Главные сражения, выигранные князем, — битва на Неве со шведами в 1240 году и Ледовое побоище с немецкими рыцарями (крестоносцами) на Чудском озере в 1242 году.

Почитание князя Александра как святого началось почти сразу же после его кончины. 6 декабря 1941 года, в День памяти Александра Невского, началось контрнаступление советских войск под Москвой, а в 1942 году день Ледового побоища совпал с Пасхой.

