**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа с. Росташи**

**ост аРР**

**Урок математики в 6 классе по теме:**

**«Пропорция»**

Учитель математики:

Сорокина Нина Александровна.

**Цели урока:**

* обобщить знания о пропорциях;
* закрепить умения находить неизвестный член пропорции;
* развивать логическое мышление;
* воспитывать чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы, прививать сознательное отношение к труду, формировать ответственность за конечный результат.
* прививать любовь к математике, желание познавать новое, навык самостоятельности в работе;
* воспитывать честность в оценке своих знаний; учить трудолюбию, аккуратности.

**Тип урока:** урок обобщения и закрепления знаний, умений и навыков.

**Оформление:**

1. Презентация. (Приложение 1; **🖰** – щелчок мышкой).
2. Ель с игрушками.

**Ход урока**

**I. Организационный момент (5 мин)**

Здравствуйте ребята! Садитесь! Мы начинаем наш урок!

**1.** Чтобы спорилось нужное дело,

Чтобы в жизни не знать неудач,

Мы в поход отправляемся смело

В мир загадок и сложных задач.

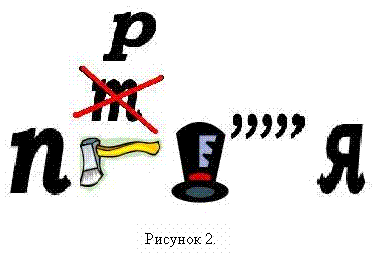
Не беда, что идти далеко,

Не боимся, что путь будет труден.

Достижения крупные людям

Никогда не давались легко.

Для того, чтобы узнать чем мы сегодня будем с вами заниматься на уроке, предлагаю вам разгадать ребус. (Слайд 1)



**2.** Итак, мы сегодня продолжаем говорить о пропорции (Слайд 2;**🖰**).

Постараемся вспомнить: из чего состоит пропорция, основное свойство пропорции, как оно применяется при решении уравнений и задач.

Девизом сегодняшнего урока будут слова «Без муки нет науки». (Слайд 3; **🖰**).

Запишите число, «Классная работа».

**II. Устная работа (10 мин)**

Чтобы проверить ваши знания, давайте поиграем в игру «Ромашка». Вы будете по одному отрывать лепестки этого цветка и отвечать на вопросы.

1. Что называют отношением двух чисел?

(Частное двух чисел называют отношением этих чисел)

1. Что показывает отношение двух чисел?

(Отношение двух чисел показывает во сколько раз первое число больше второго, или какую часть первое число составляет от второго)

3.Что такое пропорция?

(Равенство двух отношений называют пропорцией)

4.Как называют числа, составляющие пропорцию?

(Числа ,составляющие пропорцию, называются членами этой пропорции)

5. Назовите средние и крайние члены пропорции 100:200=4:8.

(Числа 100 и 8 - крайние члены пропорции , а числа 200 и 4 - средние члены)

6.Приведите пример пропорции

(16:4=20:5)

7. Сформулируйте основное свойство пропорции.

(Произведение крайних членов равно произведению средних членов)

8.Какие величины называют прямо пропорциональными?

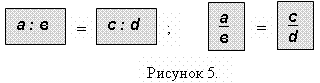
(Две величины называются прямо пропорциональными , если с увеличением одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз)

9. Какие величины называют обратно пропорциональными?

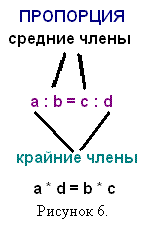
(Две величины называются обратно пропорциональными , если с увеличением одной из них в несколько раз другая уменьшается во столько же раз)

**3.** А теперь давайте вспомним запись пропорции.(Слайд 4)

Сколько чисел участвует в записи пропорции? Какое название они имеют?



**3.** (Слайд 5; **🖰**). На этом слайде появляется опорная схема (см. ниже). Такая же схема – у каждого ученика, но дополненная образцами решения пропорций. К этой схеме в течение урока, по необходимости, обращается внимание учеников.



**4.** Какие из равенств являются пропорциями (Слайд 6):

(**🖰**) 1) 45 : 5 = 4 + 5;

(**🖰**) 2) 30 : 5 = : ?

* Как проверить, что это пропорция? (Два способа.)
* Назовите крайние и средние члены пропорции.

**III. Работа в тетрадях (12 мин)**

**1.** Ребята, слово пропорция пришло к нам из Древней Греции. А от какого греческого слова оно образовано? (Работа по карточкам)

Слово – АНАЛОГИЯ

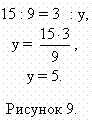
Историческая справка – о слове аналогия. Слово «пропорция» возникло в Древней Греции от греческого слова « аналогия». Из-за того, что греческие ученые не признавали дроби, у них возникли затруднения с измерением дробных величин. Греческий математик не мог сказать, что длина одного отрезка больше длины другого отрезка. Ведь эти длины могли оказаться дробными числами..Пришлось придумывать способ, как обходиться в науке без того, чтобы выражать длины , площади и объемы числами. Для этого пришлось создать учение об отношении величин, о равенстве таких отношений. Преобразуя пропорции, греки доказывали самые сложные утверждения.

Задания:

1. 27 : 5 = х : 15 х=81, А
2. у : 8 = 3 : 2 х=12, Н
3. а : 9 = 18 : 2 х=81, А
4. 2,4 : х = 6 : 4,5 х=1,5 Л
5. у : 4,2 = 3,4 : 5,1 х=2,8 О
6. 7 : 4 = 21 : х х=12 Г
7. х : 5,6 = 8,4 : 4,2 х=11,2 И
8. х : = : х= Я

**2.** А сейчас проверим, были ли вы внимательны, решая пропорции.

Проверьте, правильно ли найден неизвестный член пропорции (Слайд 8;**🖰**):



Учащиеся выясняют, что пропорция решена неверно, и находят правильный ответ: 1 (Слайд 9;**🖰**).

**Физминутка для глаз (1 мин)**( Слайд 7)

**Задача 1:** *Настоящие охотники за приведениями получили новое оборудование – ультрасовременные ловушки. Две такие ловушки захватывают за один раз 18 приведений. Сколько ловушек надо взять на операцию, чтобы отловить одновременно 27 приведений?* **(**Слайд 10;**🖰)**

Оформляем решение:



Составляем пропорцию и решаем её.

Ответ: 3 ловушки.

**Задача 2.** Для перевозки елок машине грузоподъемностью 2,5 тонны пришлось сделать 6 рейсов. Сколько рейсов понадобиться сделать машине грузоподъемностью 3 тонны, чтобы перевезти это же количество елок. **(**Слайд 11;**🖰)**

Задача 3. (Один ученик решает на обратной стороне доски , остальные – в тетрадях)

Для приготовления 4 порций новогоднего салата требуется 50 г майонеза. Сколько майонеза потребуется для приготовления 10 порций салата?

**Динамическая пауза**

**VII. Развивающие упражнения (2 мин)**

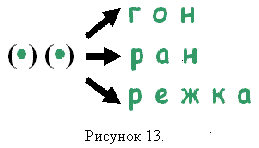
(Слайд 12) **1.** «Переставляшки» - переставьте буквы в словах так, чтобы получились слова, связанные с математикой.

(**🖰**) Т И Р (**🖰**) (три)

(**🖰**) С Л Ю П (**🖰**) (плюс)

(**🖰**) С О Л И Ч (**🖰**) (число)

(Слайд 13) **2.** Найдите общую часть трёх слов (2 буквы) (**🖰**):

**** (**🖰**) **(ва)**

***III. Творческая минутка.***

В русском языке встречаются пословицы и поговорки, устанавливающие прямую и обратную зависимость. Например:

1) Как аукнется, так и откликнется.

2) Чем выше пень, тем выше тень.

3) Чем больше народа (в помещении), тем меньше кислорода.

4) И готово, да бестолково.

5) Чем дальше в лес, тем больше дров..

Выполнить тест

Домашнее задание

Придумать и решить одну задачу на прямую пролорциональность и одну на обратную пропорциональность

**VII. Прощание с детьми (1 мин)** (Слайд 16)

Пусть каждый день и каждый час

Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас,

А сердце умным будет.

С. Маршак 

Рефлексия (украшение ёлки.)

-Перед вами ёлка и ёлочные украшения

-Если вы сегодня получили удовольствие от урока , выберите яркую красочную игрушку, если вам не понравилось- тёмную , если было всё равно-зелёную.Нарядите нашу ёлку.