**План-конспект**

**урока математики в 6 классе**

**Тема:** Пропорции

**Тип урока:** Урок формирования и применения знаний, умений, навыков

**Цель урока:** Продолжить изучать свойства пропорции, решать уравнения с помощью пропорции.

**Задачи:**

1. Формировать навык нахождения неизвестных членов пропорции, решения уравнений, имеющих вид пропорции;
2. Воспитывать умение оценивать объективно труд своих товарищей;
3. Проверить знания и умения учащихся по изученному материалу.

***Оборудование:***

1. Оценочный лист  (*В оценочных листах указаны баллы, которые можно получить за решение заданий. При выставлении баллов учащийся учитывает правильность своего решения, скорость решения (самопроверка и взаимопроверка с помощью презентации).*
2. Техническое оснащение урока – компьютер, проектор для демонстрации презентации, экран. Компьютерная презентация в Microsoft PowerPoint

***Виды деятельности***: фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа в парах, текущий тестовый контроль, работа у доски.

**Ход урока**

1. **Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности. *(1 мин)***

*Знакомство с классом.* Я рада приветствовать Вас на уроке математики

1. **Сообщение темы, цели и задач урока. *(2 мин)***

Сегодня на уроке мы продолжаем изучение большого раздела курса математики. На титульном листе вашего маршрутного листа вам необходимо заполнить таблицу, устно решив примеры и, тогда, вы узнаете тему сегодняшнего урока.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Р | О | П | О | Р | Ц | И | Я |
| 0,75 | 0,5 | 0,6 | 75% | 60% | 50% | 0,7 | 25 | 0,375 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| =0,5=50% | Р | =0,6=60% | О |
| =0,25=25% | И | =0,375 | Я |
| =0,7 | Ц | =0,75=75% | П |

Итак, тема сегодняшнего урока **Пропорция.**

Сегодня мы с вами продолжим работу по данной теме, вспомним и обобщим все те знания, которые вы получили на предыдущих уроках. Итак, откройте тетради и запишите тему урока: «Разложение квадратного трехчлена на множители».

А теперь определим цели нашей с вами работы. Для этого решим анаграммы. (Учащиеся формулируют цели, которые хотели бы достичь). **Решение анаграмм.** *(За каждый верный ответ учащийся получает 1 балл)*

Цияпорпро (пропорция), ствасвой (свойства), ниенеурав (уравнение).

1. **Актуализация знаний учащихся. *(4 мин)***
2. ***Теоретический материал.* Разминка.** (*За каждый правильный ответ в оценочный лист ставите 1 балл).*
3. Что называют отношением двух чисел? *(Частное двух чисел называют отношением этих чисел)*
4. Что показывает отношение двух чисел? *(Отношение двух чисел показывает во сколько раз первое число больше второго, или какую часть первое число составляет от второго)*
5. Что такое пропорция? *(Равенство двух отношений называют пропорцией)*
6. Как называют числа составляющие пропорцию? *(Числа, составляющие пропорцию, называются членами этой пропорции)*
7. Назовите средние и крайние члены пропорции 100 : 200 = 4 : 8. *(Числа 100 и 8 – крайние члены пропорции, а числа 200 и 4 – средние члены)*
8. Приведите пример пропорции. *(Ответы учащихся)*
9. Сформулируйте основное свойство пропорции. *(Произведение крайних членов равно произведению средних членов)*
10. ***Устная работа.***

*Найдите верные пропорции (устно). (За каждый правильный ответ 2 балла)*

3 : 6 = 2 : 4 (верная, так как 3 · 4 = 12, 6 · 2 = 12)

8 : 4 = 2 : 3 (неверная, так как 3 · 8 = 24, 4 · 2 = 8)

4 : 6 = 2 : 3 (верная, так как 4 · 3 = 12, 6 · 2 = 12)

6 : 3 = 2 : 4 (неверная, так как 6 · 4 = 24, 3 · 2 = 6)

1. **Закрепление знаний *(10 мин)***
2. Найдите неизвестный член пропорции. *(За каждый правильный ответ 2 балла)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 5,4 : *х* = 2,7 : 0,1  *х* ∙ 2,7 = 5,4 ∙ 0,1  *х* ∙ 2,7 = 0,54  *х* = 0,54 : 2,7  *х* = 0,2 | б)  28 ∙ *х* = 10 ∙ 1,4  28 ∙ *х* = 14  *х* = 14 : 28  *х* = 0,5 | в) | г) |

1. ***Работа в группах.***Составить верные пропорции. Перед вами несколько отношений, соедините линиями эти отношения, чтобы получились верные пропорции.(За каждый правильный ответ 1 балл).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 : 0,5 (*8:1)* |  |  |
| () | 12 : 0,2 |
| 30 : 0,5 (*12:0,2)* | 2 : 6 |
| 5 : 15 (*2:6)* | 8 : 1 |
| 2,5 : 5 (*5:10)* |  |  |
| () | 5 : 10 |
| 0,5 : 0,2 (30:*12)* | 25 : 100 |
| 2 : 8 (*25:100)* | 30 : 12 |

1. **Физминутка. *(1 мин)***
2. **Включение в систему знаний и повторение.**

с. 126 №768 (а, б) (*За каждый правильный ответ 1 балл)*

а) 1,5 м : 30 см = 150 см : 30 см = 5

б) 1 кг : 250 г = 1000 г : 250 г = 4

1. **Самостоятельная работа (по уровням). *(5 мин)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 уровень (на «5»):** (*За каждый правильный ответ 3 балла)*  ***Решите уравнение:*** | **2 уровень (на «4»):** (*За каждый правильный ответ 2 балла)*  ***Решите уравнение:*** | **3 уровень (на «3»):** (*За каждый правильный ответ 1 балл)*  ***Решите уравнение:***  3 : *х* = 2 : 4 |

1. **Подведение итогов. Подсчет баллов, выставление оценок.**

***Оценка:***

Количество баллов n > 20 оценка «5»

Количество баллов 12 < n < 19 оценка»4»

Количество баллов 5 < n > 11 оценка «3»

Количество баллов n < 4 оценка «2»

1. **Рефлексия.**

- Понравился ли вам урок? Для этого возьмите стикер розовый, если вам урок понравился, а если урок не понравился, возьмите зеленый стикер. А теперь посмотрите что у нас получилось? *(Отношение)*

1. **Домашнее задание.**

Творческое задание: найти историческую информацию о пропорции.