*Составила: Фёдорова Олеся Вячеславовна*

*Учитель математики (учитель-практикант)*

*МОУ «Гимназия № 31 г. Саратова»*

*Саратов, 2019*

**Тема урока:** Прямая и обратная пропорциональные зависимости

**Тип урока:** Урок закрепления знаний

**Цель урока:** изучение основного свойства пропорции в задачах на прямо и обратно пропорциональные величины.

**Задачи:**

*Образовательные:*

* закрепить основные понятия: пропорция, основное свойство пропорции; понятия прямой и обратной пропорциональной зависимости; умение решать задачи с помощью пропорции;

*Развивающие:*

* логически мыслить при определении  зависимости в соответствии с  условием задачи;
* развивать грамотную математическую речь; память, внимание,  делать выводы, основанные на рассуждениях;
* содействовать развитию познавательного интереса, творческих способностей, умению сравнивать, анализировать;

*Воспитательные:*

* прививать интерес к математике;
* развивать  навыки устойчивого внимания.

Ход урока

1. **Организационный этап**
2. **Проверка домашнего задания**

*№ 667 у доски*

*Опрос.*

1. Что такое пропорция?
2. Сформулируйте основное свойство пропорции.
3. Какие перестановки членов пропорции снова приводят к верным пропорциям?
4. Составьте три новые верные пропорции из пропорции:   5 : 15 = 4 : 12
5. Какие перестановки членов этой пропорции снова приводят к верным пропорциям?
6. Составьте три новые верные пропорции из пропорции: (слайд 3)
7. а) 135 :  \_\_ = 90 : 2  
   б) 18 : 3 =  \_\_ : \_\_
8. какие две величины называют прямо пропорциональными? Приведите примеры.
9. какие две величины называют обратно пропорциональными? Приведите примеры.
10. **Работа по карточкам.**

*Заполнить таблицу, если величина у прямо пропорциональна х.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | 0,9 | 1,1 |  | 1,5 |
| у |  | 5,5 | 130 |  |

*Задайте формулой зависимость у от х*

*Заполнить таблицу, если величина у обратно пропорциональна х.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | 3 | 12 |  | 10 |
| у |  | 5 | 15 |  |

*Задайте формулой зависимость у от х*

1. **Физкультминутка**
2. **Опрос с фиксацией ответа в тетрадях +/-**
3. Зависимость между количеством   товара и стоимостью покупки является прямой пропорциональностью.
4. Рост ребенка и его возраст прямо пропорциональны.
5. При постоянной ширине прямоугольника его длина и площадь прямо пропорциональны.
6. Скорость автомобиля и время его движения обратно пропорциональны.
7. Скорость автомобиля и его пройденный путь обратно пропорциональны.
8. Две величины называются обратно пропорциональными, если при увеличении одной из них в два раза другая в два раза уменьшается.
9. Грузоподъемность машин и их количество прямо пропорциональны.
10. Периметр квадрата и длина его стороны прямо пропорциональны.

**+ – + + – + – +**

1. **Решение задач у доски**

* За некоторое время рабочий изготовил 20 деталей. Сколько деталей он изготовит, если будет работать в 1,6 раза больше времени с той же производительностью труда.
* Некоторое время автомобиль проехал расстояние 18 км. Какое расстояние он проедет, если будет ехать в 2,5 раза больше времени с той же скоростью.
* Бригада рабочих выполняет некоторое производственное задание за 5,6 ч. За какое время выполнит бригада это задание, если производительность труда возрастет в раза.

**VII. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

П.22 № 670, 674, 678. Творческое задание: придумать и решить по одной задаче на прямую и обратную пропорциональность.

**VIII. Рефлексия**

Научились ли вы различать прямую и обратную зависимость?

Кому нужно еще потренироваться? А кто может уже консультировать? Пригодится ли эта вам эти знания в жизненных ситуациях?