

# УРОК МАТЕМАТИКИ В 5 Б .

## ТЕМА УРОКА «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ»

**Цель урока:** сформировать у учащихся умение решать различные типы задач на движение.

### Формирование УУД:

- **Познавательные:** умение работать с текстом, ставить цели, отвечать на вопросы. Уметь находить расстояние, скорость, время. Понимать термины «скорость сближения», «скорость удаления». Уметь решать простейшие задачи на движение в одном направлении и разных направлениях.
- **Регулятивные:** постановка личных целей, совершенствование технологии оценивания (самооценка, взаимооценка). Составляют план решения задачи самостоятельно; совместно с учителем.
- **Коммуникативные:** умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Умеют отстаивать свою точку зрения, слушать друг друга при работе в парах, группах

### Ход урока:

I. Организационный момент. Проверяю готовность учащихся к уроку.

II. Целеполагание и мотивация

Сегодня на уроке Вы должны будете разгадать название темы.

Перед Вами на столе лежит шифровка и ключ к ней.

Составьте слова, которые и подскажут Вам тему урока и тип рассматриваемых на сегодняшнем уроке заданий.

$$7^2 + 3^2 =$$

$$16 * 4 - 28 =$$

$$27 * 2 * 100 =$$

$$13 * 5^3 * 2^3 =$$

$$484 : 2 =$$

$$5^4 * 0 =$$

0	5400	36	58	1300	242
а	д	а	з	а	ч

$$5^2 + 2^2 =$$

$$15 * 2 - 4^2 =$$

$$27 * 2 * 10 =$$

$$242 : 2 =$$

$$5^6 * 0 =$$

$$12 * 5^2 * 2^2 =$$

540	14	121	1200	0	540	29	0
и	в	ж	н	е	и	д	е

$$7^2 + 2^2 =$$

$$20 * 4 - 5^2 =$$

$$23 * 2 * 100 =$$

$$412 : 4 =$$

$$15 * 5 * 0 =$$

460	55	53	103	55	0
0					
ш	а	м	и	а	н

Какие слова получились? ЗАДАЧА. ДВИЖЕНИЕ, МАШИНА

Но задачи в математике бывают разные и по способу решения, и по содержанию.

**Итак, с каким видом задач мы сегодня будем работать?**

**Молодцы, конечно, с задачами на движение.**

Ученики записывают число и тему урока в тетрадь.

Ребята, помогите мне сформулировать цель урока.

Формулируют цели урока:

***Повторить и обобщить знания, полученные в ранее по теме «Задачи на движение».***

***Научиться решать различные виды задач на движение.***

**Итак, сегодня на уроке мы повторим и закрепим те знания, которые Вы приобрели по этой теме, повторим следующие понятия: скорость сближения, скорость удаления. Рассмотрим решение более сложных задач на движение.**

**В качестве эпиграфа на сегодняшний урок я взяла слова известного швейцарского математика Д. Пойа.**

***Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду,  
а если хотите научиться решать задачи,  
то решайте их.***

Слайд 2

### III. Актуализация опорных знаний

Прежде чем решать сложные задачи на движение, давайте вспомним, какие **три величины характеризуют движение и какая между ними связь**. К нам в гости сегодня пришли три латинские буквы  $s$ ,  $t$ ,  $v$ . Какое они имеют отношение к нашей теме?

***Ответ ученика:  $s$  - расстояние,  $t$  - время,  $v$  – скорость движения.***

*Выполнение задания: заполняем таблицу на доске, записываем формулы, придумываем текст задачи (кто может двигаться с такой скоростью?) Называем единицы измерения..*

*(у доски работают по 2 человека: один заполняет таблицу, другой записывает формулу). В тетрадь ребята записывают формулы.*

$s$	$t$	$v$
124 км	$124 : 62 = 2$ часа	62 км/ч
$4 * 12 = 48$ км	4ч	12 км/ч
18 км	3ч	$18 : 3 = 6$ км/ч

## ВРЕМЯ СКОРОСТЬ

## РАССТОЯНИЕ

$$v = s : t$$

$$t = s : v$$

$$s = v \times t$$

VI. Усвоение новых знаний. Решаем 2 задачи, на доске пишем полное оформление (краткое условие разными способами)

Разобрать основные типы задач на движение (слайд3)



Задача №1 (№176 , стр 56 дидактический материал)

Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля. Скорсть одного из них равна 60 км/ч, что составляет  $\frac{12}{13}$  скорости второго. Через сколько часов после начала движения ни встретятся, если расстояние между городами равно 375 км?

РЕШЕНИЕ:

1)  $60 : \frac{12}{13} = 65$  (км/ч) – скорость второго автомобиля.

2)  $60 + 65 = 125$  (км/ч) – скорость сближения.

3)  $375 : 125 = 3$  (ч) .встреча

ОТВЕТ : через 3 часа автомобили встретятся

Задача №2 (№ 120 стр80 ,Дидактический материал)

От двух станций, расстояние между которыми равно 32 км, одновременно в одном направлении отошли два поезда. Сзади ёл поезд со скоростью 62 км/ч, который через 4 ч после начала движения догнал поезд, шедший впереди. Найдите скорость поезда, шедшего впереди.

Решение:

1)  $62 \cdot 4 = 248$  (км) проехал поезд , шедший сзади до встречи.

2)  $248 - 32 = 216$  (км) проехал поезд , шедший впереди до встречи.

3)  $216 : 4 = 54$  (км/ч) скорость поезда ,шедшего впереди.

ОТВЕТ: 54 км/с.

**IV/ Работа в группах** (с проверкой у доски от каждой группы)

1 Из двух городов, расстояние между которыми равно 42 км, одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Первый автомобиль двигался со скоростью 56 км/ч, второй автомобиль, ехавший позади двигался со скоростью 70 км/ч. Через сколько часов после начала движения второй автомобиль догонит первый?

Решение:

1)  $70 - 56 = 14$  (км/ч) – скорость сближения.

2)  $42 : 14 = 3$  (ч) второй догонит первого.

Ответ :через 3 часа автомобиль второй догонит первого.

2 С двух станций, расстояние между которыми равно 768 км, одновременно навстречу друг другу отправились два поезда и встретились через 6 ч после начала движения. Скорость одного из поездов равна 72 км//ч. Найдите скорость второго поезда.

Решение

1)  $768 : 6 = 128$  (км/ч) скорость сближения.

2)  $128 - 72 = 56$  (км/ч) – скорость второго поезда

Ответ: 56км/ч

3 Из одного города в другой одновременно выехали легковой и грузовой автомобили. Скорость легкового равна 76 км/ч, а грузового – 58 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 4 ч после начала движения?

Решение:

1)  $76 - 58 = 18$  (км/ч) скорость сближения .

2)  $18 * 4 = 72$  (км) расстояния между автомобилями через 4 часа.

Ответ: 72 км.

4 Из одного города в противоположных направлениях одновременно выехали два автомобиля. Скорость одного из них равна 72 км/ч, а скорость второго - 64 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?

Решение;

1)  $72 + 64 = 136$  (км/ч) \_ скорость удаления.

2)  $136 * 3 = 408$  (км) – расстояние между ними через 3 часа.

3) Ответ: 408 км

5 Мотоциклист и велосипедист одновременно выехали из двух городов навстречу друг другу и встретились через 2 ч после начала движения.

Скорость мотоциклиста равна 76 км/ч, а велосипедиста – 16 км/ч.

Найдите расстояние между городами.

Решение:

1)  $76 + 16 = 92$  (км/ч) – скорость сближения.

2)  $92 * 2 = 184$  (км) - расстояние между городами.

3) Ответ: 184 км

6 Из двух сел, расстояние между которыми равно 9 км, одновременно в одном направлении выехали два всадника. Впереди скакал всадник со скоростью 7 км/ч. Через 3 ч после начала движения его догнал второй всадник. Найдите скорость второго всадника.

Решение:

1)  $9 * 3 = 27$  (км) - проскакал первый всадник.

- 2)  $21 + 9 = 30$  (км)- проскакал второй всадник.  
3)  $30 : 3 = 10$  (км/ч) скорость второго всадника

Ответ 10 км/ч.

#### **V. Физкультминутка.**

*Поднимает руки класс – это «раз».*

*Повернулась голова – это «два».*

*Руки вниз, вперёд смотри – это «три».*

*Руки в стороны пошире развернули на «четыре».*

*С силой их к плечам прижать – это «пять».*

*Всем ребятам нужно сесть – это «шесть».*

#### **VI. Первичное закрепление знаний и способов действий.**

Ребята, задачи на движение встречаются не только на уроках математики. В 7 классе Вы приступите к изучению новой для Вас науки - физики. Как Вы думаете, по силам ли нам решить задачу из учебника «Физика 7 кл»?

Задача №. 3 №5.

*Лыжник, спускаясь с горы, проходит 50м за 5с. Спустившись с горы и продолжая двигаться, он до полной остановки проходит еще 30м за 15с. Найдите среднюю скорость лыжника за все время движения.*

*Решение.*

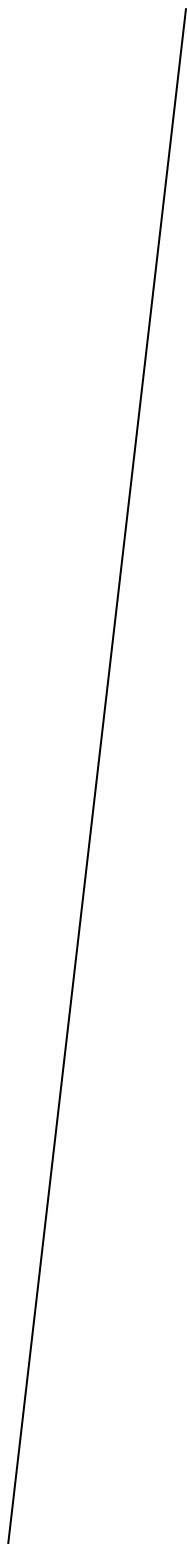
$$(50 + 30) : (15 + 5) = 4 \text{ м/с} - v_{\text{ср}}$$

Ответ: 4м/с

Ребята, как Вы понимаете, что такое средняя скорость движения?

Это путь, пройденный телом, разделенный на время его движения.

**Проверочная работа с взаимопроверкой.**  
**(поменяться листочками) ( Слайд3,4 )**





## **VII. Подведение итогов урока. Рефлексия .**

Ребята, подумайте, что во время урока у вас получалось хорошо, а что не очень? Сделайте для себя выводы. Ученики оценивают свою работу.

1. Сегодня на уроке я познакомился с...
2. Было трудно...
3. Я научился...
4. Я затрудняюсь...
5. Меня удивило...

Как вы считаете, достигли мы цель, поставленную вначале урока?

## **VIII Домашнее задание.**

1. Задание творческое. Придумать свою задачу на движение (записать текст), решить ее.