

Урок математики "Повторение и закрепление решения задач на движение".

Цель: Совершенствование умения решать задачи на движение;

Ход урока

Организационный момент.

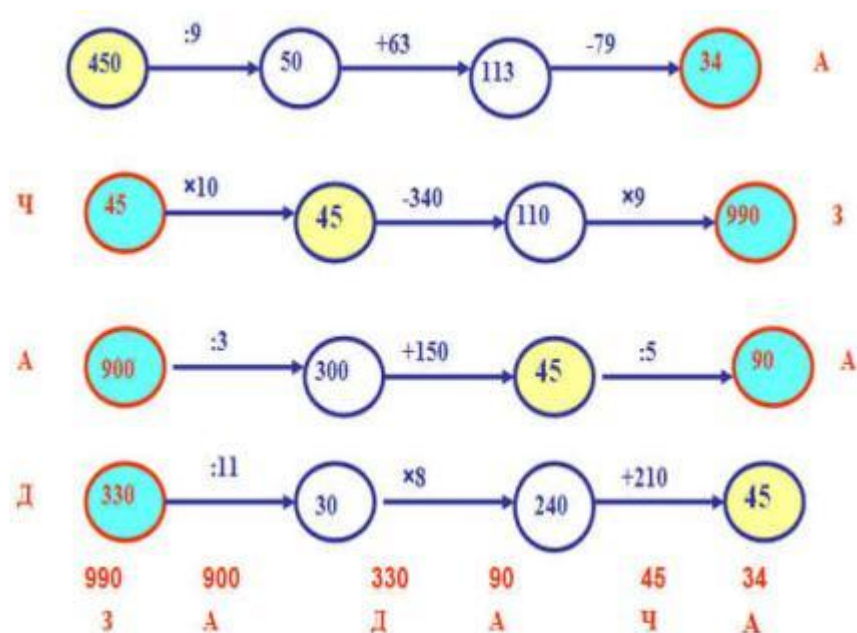
Долгожданный дан звонок,
Начинаем мы урок.
Слушайте внимательно,
Работайте старательно.

Актуализация знаний и мотивация:

Устный счет: Игра “Диагональ”.

Устный счёт позволит нам повторить взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий. Посмотрите на экран. Кто догадался о связи букв с полученными результатами?

- Найдите значение этих выражений;
- Расположите ответы в порядке уменьшения
- Под каждым числом запишите соответствующую ему букву;
- Прочитайте, какое слово получилось. (Получилось слово “Задача”)



- Закройте глаза на 5 сек. Я произнесу только одно слово “задача”.
- Какие ассоциации у вас возникли с этим понятием? (Называют ассоциации.)
- Итак, что же ждёт нас сегодня на уроке?
- О чем мы будем говорить на уроке? (- О задачах на движение)
- Правильно мы с вами закончили изучать тему “Решение задач на движение”

- А зачем нужно уметь решать задачи на движение? (Чтобы правильно высчитывать время, скорость, расстояние и чтобы избежать трагедий.)

- Вспомним, какие виды задач на движение мы знаем? (На встречное движение, на движение в противоположных направлениях, движение в одном направлении)

- Что общего и в чём различие этих задач?

общее –

- есть объекты движения,
- есть величины: скорость, время, расстояние

различие –

- направление движения объектов
- пункт отправления объектов

Постановка учебной задачи:

- Так кто же догадался, какая тема урока у нас сегодня?

Тема: “Повторение и закрепление решения задач на движение;

Задачи на разные виды движения” (Формулируют тему урока)

- Какую **цель** мы сегодня поставим перед собой?

Дети определяют цель: Сформировать умение решать различные виды задач на движение, узнать, умеем ли мы работать команде и оценивать свою работу и работу товарища;

Повторение взаимосвязи между v , t , s .

- Какие величины характеризуют движение тела?
- Что такое скорость? Как найти скорость? В каких единицах измеряется скорость?

ДЕТИ: Вывод: Скорость – это расстояние, пройденное за 1 единицу времени. Обозначается такой буквой V

Чтобы найти скорость, надо расстояние разделить на время.

- А какой может быть скорость движения предметов в зависимости от направления? ***Скорость сближения, скорость удаления.***

- Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при встречном движении и при движении вдогонку? ***Расстояние уменьшается.***

- Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при движении в противоположных направлениях и при движении с отставанием? ***Расстояние увеличивается.***

- **Что такое расстояние?**

Дети. Вывод: Расстояние это путь, который надо преодолеть. Расстояние принято обозначать латинской буквой S .

- Кто скажет, как найти расстояние?

Чтобы найти расстояние, надо скорость умножить на время.

А время движения в математике принято обозначать латинской буквой t

- А как мы находим время?

Чтобы найти время, надо расстояние разделить на скорость.

Используя данные формулы, составьте простые задачи на движение, в которых надо найти v, t, s .

$$S = vt$$

$$v = S : t$$

$$t = S : v$$

Ну вот, все в порядке. Можно отправляться в путешествие на самом быстром транспорте

От Москвы до Санкт-Петербурга 700км, а от Москвы до Дорохово 90 км. Мама поехала в Санкт - Петербург и прибыла на вокзал раньше, чем папа, который ее провожал. Как вы думаете, почему папа приехал домой позже, чем мама в Санкт-Петербург?

(Ответы детей)

- Как вы думаете, какой из этих видов транспорта самый быстрый? (Ответы детей)
(Самолет)

- На самолёте мы и начнём своё путешествие по нашей стране, она у нас огромная большая

- Приготовились! Взлетаем! (Имитация полета самолёта под звуковое сопровождение)

Решение задач(УСТНО)

Решение простой задачи на нахождение расстояния

Мы летели на самолёте 3 часа со скоростью 900км/ч. Какое расстояние мы пролетели?

Какое расстояние мы пролетели?

- А как вы узнали?
- Что нужно сделать, чтобы найти расстояние?

Решение: $900 * 3 = 2700(\text{км})$

Ответ: мы пролетели на самолёте 2700 км.

Физминутка

- Дальше мы продолжим своё путешествие отгадав загадку:

Стальная Кобылица

По степям лазурным мчится.

Пробежала сотню вёрст

Отцепила длинный хвост. (Поезд)

На каком транспортном средстве мы отправимся дальше? (на поезде)

Приготовились? Поехали! (Имитация движения поезда под звуковое сопровождение)

Решение задачи

2) А теперь решаем такую задачу составьте мне задачу, но посмотрите все ли в ней так

-Я записала условие этой задачи с помощью таблицы и вот что у меня получилось.

V	t	S
-----	-----	-----

4 ч	? км/ч	360 км
--------	--------	--------

В таблице с условием допущены ошибки

Дети должны заметить ошибки и исправить их.

Наш поезд за 4 часа прошёл 360 км, проходя каждый час одинаковое расстояние. С какой скоростью он двигался?

- А теперь всё правильно? Давайте решим эту задачу.

- Как можно найти время?

Решение: $360:4=90(\text{км/ч})$

Ответ: поезд двигался со скоростью 90 км/ч.

- Прямо с поезда мы пересаживаемся, отгадайте загадку:

По дороге, за калиткой
Разноцветные Кибитки
Друг за дружкой бегут.
Их светофоры стерегут.

- Так куда мы пересаживаемся? (в **автомобиль**)

- Машины во многом облегчили нашу жизнь, помощь их бесспорна.

- Вы услышали в загадке слово СВЕТОФОР, как вы думаете, зачем всем нужен СВЕТОФОР?

- Прежде чем отправиться на автомобиле в путь, давайте вспомним, какие правила мы должны помнить?

Физминутка для глаз на доске

- Мы в таком быстром течении переходим к работе с учебником:

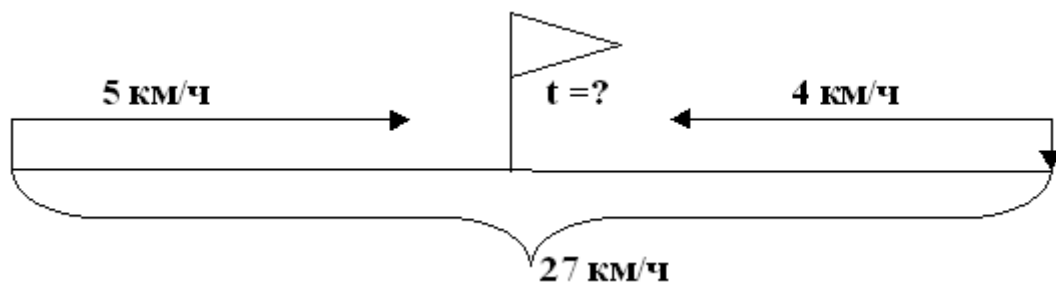
(Стр.56 №19)

- Ну что, ребята, трудно плыть по такой реке? А преодолеть мы её сможем, если решим задачу №19 на стр. 56

(1 ученик работает у доски, остальные в тетради)

- Прочитав задачу, мы видим, что происходит с расстоянием между пешеходами, если они движутся навстречу друг другу? (Сближение)

- Кто может смоделировать схему движения пешеходов? (решение задачи на доске)



1) $5 + 4 = 9 (\text{км/ч})$ – общая скорость, скорость сближения

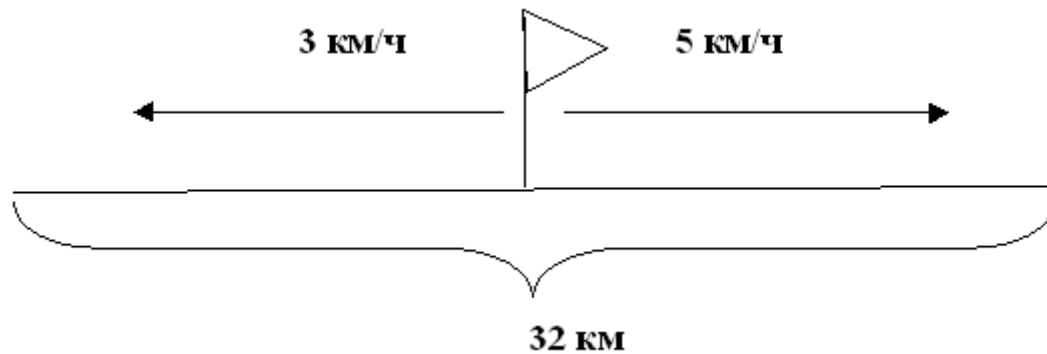
2) $27 : 9 = 3$ (ч)

- Итак, какой ответ на вопрос задачи мы запишем?

Ответ: через 3 часа пешеходы встретятся

- Как называются такие задачи? (Встречное движение)

Решение задачи. Стр. 56 №20



1) $5 + 3 = 8$ (км/ч) – общая скорость

2) $32 : 8 = 4$ (ч) – время

Ответ: через 4 часа два пешехода окажутся друг от друга на расстоянии 32 км.

Как называются такие задачи? (Задачи на противоположное движение)

- Отгадайте загадку и узнаете, на чём мы будем путешествовать дальше:

ЗАГАДКА:

Конь железный у меня.
Нет уздечки у коня,
Нет копыт, и гривы нет.
Это мой
(велосипед)

Да, правильно, мы садимся на велосипеды.

Готовы? Тогда начинаем крутить педали! (**Имитация движения на велосипеде под звуковое сопровождение**)

- Сейчас каждый покажет, на что он способен.

- Перед вами три **карточки**: на “5 - красная - повышенной сложности”, на “4 - синяя – средней сложности” и на “3 - зеленая – простая задача”. Выберите ту, с которой вы, по-вашему, можете справиться и решите задачу.

Задача на “3” - зеленая **Простая задача**

Велосипедист проехал 48 км за 4 часа. С какой скоростью он двигался?

48 : 4 = 12 (км/ч)

Ответ: 12 км/ч

Задача на “4” - синяя **Средней сложности**

Дачник ехал от города до деревни 2 часа на автобусе со скоростью

60 км/ч, а потом шёл 7 километров пешком. Найдите расстояние от города до деревни.

$$60 * 2 = 120(\text{км})$$

$$120 + 7 = 127(\text{км})$$

Ответ: 127 км

Задача на “5” - красная *Повышенной сложности*

Велосипедист проехал 24 км со скоростью 12 км/ч, а потом еще 45 км со скоростью 15 км/ч. Сколько времени он был в пути?

Проверка: Поднимите руку кто решил задачу на красной карточке- проверим решение (на доске правильное решение)

Кто решил задачу на синей карточке – проверим решение;

Кто решил задачу на зеленой карточке – проверим решение

IX. Закрепление. А теперь поработаем исследователями (Работа в группах.)

- Каждая группа получает задачу на движение и план работы над ней.

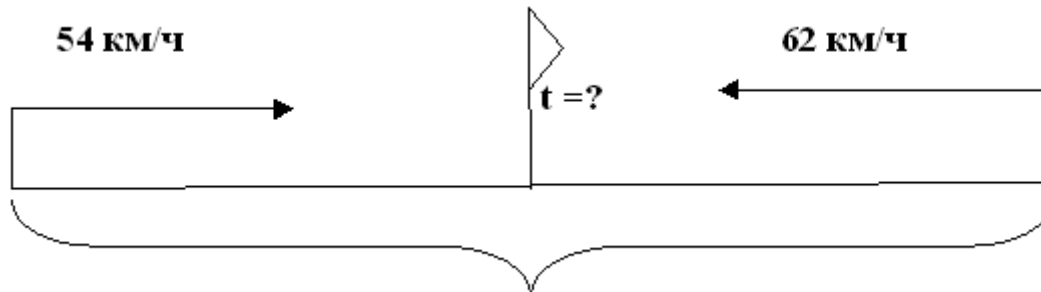
Работа по учебнику. Стр. 56 № 23

- Составьте задачу по чертежу и решите её:

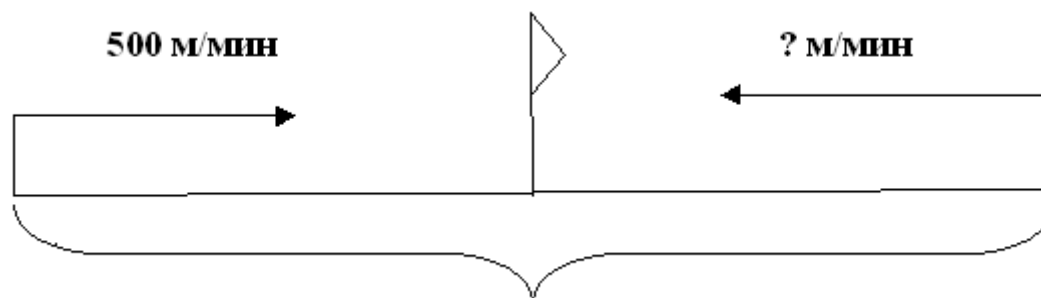
Работа в рабочей тетради. Стр. 37 №5

4 задачи:

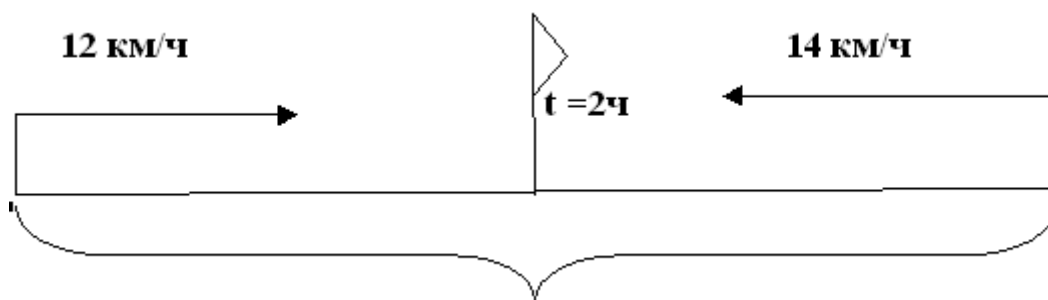
1) Из двух пунктов, находящихся на расстоянии 348 км, навстречу друг другу одновременно выехали два мотоциклиста. Скорость первого мотоциклиста 62 км/ч, а скорость второго 54 км/ч. Через сколько часов мотоциклисты встретятся?



2) Из двух сёл, расстояние между которыми 6500 м, одновременно навстречу друг другу выехали два мотоциклиста и встретились. Скорость одного мотоциклиста 500 м/мин найти скорость другого?



3) Из двух сёл одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 2 ч. Скорость первого велосипедиста составляет 12 км/ч, а скорость второго-14 км/ч. Найти расстояние между сёлами?



4) Два транспортных средства отошли одновременно от одной платформы и двинулись в одном направлении. Скорость одного – 100 км/ч, а скорость другого 70 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?



- Какую задачу не возможно решить? Почему? (Не хватает данных)
- Какая из этих задач решается в 2 действия?
- В какой из этих задач нужно найти время?
- Про какой вид транспорта эта задача?

Рефлексия.