

Тема урока: Решение задач на движение в противоположных направлениях.

Цели урока: учить решать задачи на движение в противоположных направлениях; учить составлять обратные задачи на движение в противоположных направлениях; формировать вычислительные навыки; усвоить полученные знания, умения и навыки при выполнении проверки деления умножением, развивать умения переносить навыки в сходные и новые условия, закрепить вычислительные навыки, умения решать задачи изученных видов.

Ход урока:

1. Организационный момент.

- Добрый день, ребята!

II Актуализация опорных знаний.

1. Интегративная разминка.

Арифметический диктант

320 уменьшить в 8 раз.

Найдите произведение чисел 250 и 10.

частное чисел 900 и 9?

Первый множитель 800, второй множитель 3. Найдите произведение.

Делимое 450, делитель 5. Найдите частное.

Найдите разность чисел 500 и 8.

Уменьшаемое 940, вычитаемое 50. Чему равна разность?

70 увеличить в 8 раз

- Назовите единицы скорости, времени, длины.

Игра «Найди лишнее»:

- Вам нужно выбрать те величины, которые не используются в задачах на движение.

Кг, км, т, с, км/ч, см, сут, м, ц, ч, мин, м/мин, км/с, м/с, дм

- Проверьте на экране: км, с, км/ч, м, ч, мин, м/мин, км/с, м/с

– На какие 3 группы можно разделить данные единицы измерения?

Единицы скорости, времени и расстояния.

- Для решения каких задач мы используем эти величины?

Для решения задач на движение.

- Умеете ли вы решать такие задачи?

- Сейчас проверим.

2. Устный счёт.

Задачи на движение:

«Улитка ползет со скоростью 5 м/ч. Какое расстояние она преодолеет за 4 ч?»

«Черепаша за 10 мин проползет 40 м. С какой скоростью ползет черепаха?»

«Верблюд передвигается по пустыне со скоростью 9 км/ч. За какое время он пройдет 54 км?»

«Заяц за 3 ч пробегает 72 км. С какой скоростью бежит заяц?»

«Голубь летит со скоростью 50 км/ч. Какое расстояние пролетит голубь за 6 ч?»

«Орел летит со скоростью 30 м/с.

За какое время он пролетит 270 м?»

- Повторим еще раз, как найти скорость, время, расстояние?

Работа на доске –игра «Баскетбол»

- Какое умение мы сейчас отрабатывали?

- *Отрабатывали знание зависимости между величинами скорость, время и расстояние*

III Самоопределение к деятельности.

1. Определение темы и целей урока.

- *Одновременное движение в разные стороны.*

- Объедините эти две схемы. Определите более точно тему урока?

- *Мы будем решать задачи на одновременное движение в противоположных направлениях. (Вывешиваю слова всей темы)*

Зарядка для глаз.

https://www.youtube.com/watch?v=7WER2n0uKCs&feature=emb_logo

IV Изучение нового материала.

1. Сообщение темы и целей урока:

- Сегодня мы продолжаем работу с задачами на движение

и в том числе с новым видом задач «*Движение в противоположных направлениях*».

https://www.youtube.com/watch?v=2-hHVWmYrUI&feature=emb_logo

2. Объяснение нового материала.

- Откройте учебники на странице 27, найдите № 135 и прочитайте первую задачу.

«Из поселка вышли одновременно два пешехода и пошли в противоположных направлениях. Средняя скорость одного пешехода 5 км/ч, другого – 4 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут пешеходы через 3 ч?»

5 км/ч 4 км/ч

? км

- Что известно? Что нужно найти? Как находим расстояние?

- *Известны скорости и время. Найти надо расстояние. Чтобы найти расстояние, надо скорость умножить на время.*

- Чтобы найти расстояние, что находим 1-ым действием?

- *Скорость удаления.*

- Записываем решение

$5 + 4 = 9$ (км/ч) – скорость удаления

$9 \cdot 3 = 27$ (км) – расстояние

Ответ: расстояние – 27 километров.

- Прочитайте вторую задачу.

«Из поселка вышли одновременно в противоположных направлениях два пешехода.

Средняя скорость одного пешехода 5 км/ч, другого – 4 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 27 км?»

5 км/ч 4 км/ч

27 км

- Что известно? Что нужно найти? Как находим время?

- *Известны скорости и расстояние. Найти надо время. Чтобы найти время, надо расстояние разделить на скорость.*

- Чтобы найти время, что находим 1-ым действием?

- *Скорость удаления.*

- Записываем решение.

$5 + 4 = 9$ (км/ч) – скорость удаления

$$27 : 9 = 3 \text{ (ч)}$$

Ответ: время – 3 часа.

- Прочитайте третью задачу.

«Из поселка вышли одновременно в противоположных направлениях два пешехода. Через 3 ч расстояние между ними было 27 км. Первый пешеход шел со средней скоростью 5 км/ч. С какой скоростью шел второй пешеход?»

5 км/ч ? км/ч

27 км

- Что известно? Что нужно найти? Как находим скорость?

- Известны расстояние, одна из скоростей и время. Найти надо вторую скорость. Чтобы найти неизвестную скорость, надо от общей скорости отнять известную.

- Чтобы найти неизвестную скорость, что находим 1-ым действием?

- Скорость удаления.

- Записываем решение.

$$27 : 3 = 9 \text{ (км/ч)} - \text{ скорость удаления}$$

$$9 - 5 = 4 \text{ (км/ч)}$$

Ответ: скорость – 4 километра в час.

- Похожи ли эти задачи?

- Это задачи на движение в противоположном направлении.

- Чем отличаются эти задачи?

- Если в задаче № 1 неизвестно расстояние, то в задаче № 2 оно дано. Но известное в задаче № 1, станет неизвестным в задаче

№ 2.

- Как называются такие задачи?

- Обратные.

V. Релаксационная пауза.

Руки в стороны – в полет (руки в стороны)

Отправляем самолет,

Правое крыло вперед (поворот вправо)

Левое крыло вперед (поворот влево)

Раз, два, три, четыре (прыжки на месте)

Полетел наш самолет.

VI. Первичное закрепление нового материала.

- Прочитайте задачу № 143 на стр. 28.

«Два лыжника вышли из поселка одновременно и пошли в противоположных направлениях. Один из них шел со средней скоростью 12 км/ч, а другой – 10 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 44 км? Какое расстояние пройдет за это время каждый лыжник?»

- Что в задаче известно?

- Направление, скорость и общее расстояние.

- Что нужно узнать?

- Время движения и расстояние, которое пройдет каждый лыжник.

- Выполним чертеж к этой задаче.

12 км/ч 10 км/ч

? км ? км

44 км ? ч

- Если расстояние и время у этих лыжников общее. Что нужно узнать первым действием?

- *Общую скорость.*

- Подумайте, как будет называться такая скорость, если при встречном движении мы говорим о скорости сближения?

- *Скорость удаления.*

- Верно. Находим скорость удаления, т. е. На сколько километров удалятся друг от друга лыжники за 1 час.

- Зная расстояние и скорость, как узнать время?

- *Нужно расстояние разделить на скорость удаления.*

- Зная время и скорость каждого лыжника, мы можем узнать расстояние, которое проехал каждый лыжник. Как это сделать?

- *Нужно скорость умножить на время.*

- Запишите решение этой задачи.

1) $12 + 10 = 22$ (км/ч) – скорость удаления

2) $44 : 22 = 2$ (ч) – время

3) $12 \cdot 2 = 24$ (км) – 1 лыжник

4) $10 \cdot 2 = 20$ (км) – 2 лыжник

Ответ: через 2 часа, 24 км и 20 км.

VII. Закрепление изученного материала.

Работа по учебнику:

№ 138 (самостоятельная работа).

IX. Рефлексия.

- Что нового узнали на уроке? Чему научились?

- *Научились решать задачи на движение в противоположных направлениях.*

- С какой скоростью движутся объекты при движении в противоположных направлениях?

- *Объекты движутся со скоростью удаления.*

X. Домашнее задание.

стр. 27 № 136.

- Спасибо за урок. Урок окончен.