

**Методическая разработка урока математики в 4 классе по теме
“Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и
расстоянием”**

Учитель: Щербинина Дарья Михайловна

ГБОУ СОШ с. Сосновый Солонец муниципального района Ставропольский Самарской области

Предмет: Математика

Класс: 4

Тип урока: усвоение новых знаний.

Цель урока: познакомить с понятием “скорость”, с новым видом задач на движение; совершенствовать вычислительные навыки; развивать логическое мышление.

Планируемые результаты:

предметные:

- научить детей решать простые задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
- совершенствовать вычислительные навыки.

метапредметные:

- воспитывать интерес к точным наукам,
- научиться находить информацию, представленную в неявном виде,
- овладеть умением рефлексии, находить ошибки и грамотно их исправлять,
- совершенствовать приёмы и методы работы в группах,

личностные:

- продолжать формирование уважительного отношения к семейным ценностям, бережного отношения к окружающему миру,
- совершенствовать сотрудничество со взрослыми и сверстниками, умение добиться результатов при работе в группе, адекватно оценивать себя и окружающих.

I. Организационная часть.

(Учитель) Внимание! Проверь, дружок,
Готов ли ты начать урок.
Все ль на месте, все ль в порядке?
Книги, ручка и тетрадки?

Ребята нас ждет интересный урок!
И так, начнем!

II. Актуализация знаний.

(Учитель) Ребята перед Вами таблица , начертите такую же в своей тетради.
Обратите внимание, что мы заполняем только два столбика.
(Таблица на доске)

	Время	Расстояние

Арифметический диктант.

1. Ученики Осиновского филиала на школьном автобусе отправились на экскурсию в музей г.Самары. Ребята посмотрели по карте, что расстояние до города 120 км. Дядя Вова, наш водитель сказал, что на поездку уйдет 2 часа.
2. Самое медлительное животное на суше – трехпалый ленивец, обитающий в тропических лесах Южной Америки. Он проходит 8 м за 4 часа.
3. Самое быстрое животное на суше – гепард. Он может развить скорость до 100 км/ч.

(Учитель) Какие из этих величин вам знакомы? (Ответы учащихся)

Время в математике отмечают буквой t , отметим.

А расстояние? (Путь, длина пути). Его отмечают в математике буквой S .

(Дополняем таблицу новыми данными)

	Время t	Расстояние s
	<u>2 ч</u>	<u>120 км</u>
	<u>4 ч</u>	<u>8 м</u>

(Учитель) Какие единицы времени вы знаете? (сек, мин, час, сутки, мес, год, век)

Чем измеряется расстояние (длина пути)? (мм, см, дм, м, км)

III. Постановка проблемы. Тема урока.

(Учитель) Куда мы запишем «скорость гепарда 120км/ч»?

Вы знаете, что такое скорость?

Как найти эту величину? (Ответы разные).

Ребята, в математике разных ответов не должно быть.

Математика – точная наука, должен быть один-единственный точный ответ, а его у нас нет. Значит, какова ваша цель? (Ответы детей).

(Задача учителя помочь ребятам правильно сформулировать цель урока)

Наша цель – узнать, что такое скорость?

Какие единицы скорости есть?

Как ее найти?

(Учитель) Что вы предлагаете? (Добавить новое слово). Так и сделаем, добавим столбик и запишем новое слово – скорость. Ее отмечают буквой v , отметим.

(Таблица на доске)

Скорость v	Время t	Расстояние s
	<u>3ч</u>	<u>270 км</u>
	<u>4 ч</u>	<u>8 м</u>
<u>120 км/ч</u>		

(Учитель) Давайте попробуем решить задачи, узнать, что такое скорость.

1. Антону идти до спортивной площадки 900, а Сашеньке 800 м. Кто

Осиновский филиал ГБОУ СОШ с.Сосновый Солонец муниципального района Ставропольский Самарской области

ближе живет к спортивной площадке. Кто быстрее дойдет до спортивной площадки?

(Ответы) Саше ближе идти к СП, расстояние меньше (нам это известно). А насчет того, кто быстрее дойдет, у кого какие ответы? (ответы разные)

Вывод: Нам это неизвестно, мы не знаем, кто сколько времени тратит. И узнать не можем.

2. Диана идет до школы 12 мин, а Антошка 15 мин. Кто тратит больше времени на дорогу? Кто ближе живет? Кто быстрее идет (скорость)?

(Ответы) Антошка тратит больше времени, 15мин больше 12мин (мы это знаем).

Кто ближе живет? А кто из них быстрее идет, кто как решил? (ответы разные).

Вывод: Кто быстрее идет, мы не можем узнать, расстояние неизвестно.

Значит, для того, чтобы узнать скорость надо, чтоб было известно и время, и расстояние.

IV. Открытие новых знаний.

(Учитель) Решим другие задачи. Для этого вернемся к арифметическому диктанту, где известно время и расстояние.

Трехпалый ленивец за 4 часа может пройти 8 метров.

Какова его скорость?

Подумайте, как можно решить.

(Обсуждение возможных решений)

Давайте рассуждать вместе. Из трех величин (скорость, время, расстояние) – значение какой величины большее? (расстояние – общий путь).

А время ? (время меньше).

А скорость больше или меньше расстояния? (меньше, т. к. это за единицу времени пройденный путь: за 1 сек, 1 мин, 1 час и т. д.).

Значит, какое действие выбираем? (деление). Что на что будем делить?

Запишем формулу, а затем решение

$$V=t:S$$

Ребята записывают решение и вносят значение в таблицу.

Решение: $8 : 4 = 2$ (м/ч)

Ответ: Скорость ленивца 2 м/ч.

(Сообщение ученика, подготовленное заранее)

Ленивцы все делают очень медленно. Поедаемые ими листья медленно усваиваются организмом, стало быть, энергия для его жизнедеятельности вырабатывается также медленно, и им приходится экономить силы. Поэтому они часто засыпают (спят 15-18 часов в сутки), а когда бодрствуют, то часами неподвижно висят на ветках. Крепкие когти цепляются за ветки деревьев. С деревьев ленивцы спускаются лишь один раз в неделю, чтобы «облегчиться». Именно в этот момент на них проще всего напасть. На шерсти ленивцев растут крохотные зеленые растения типа водорослей, что служит им хорошей маскировкой. Часто в густой шерсти ленивцев селится моль.

(Учитель) Используя формулу, кто устно сформулирует правило?

Чтобы найти скорость, нужно пройденное расстояние разделить на время движения. Используя формулу и правило, сами устно решите задачу:

Автобус проехал 120 км за 2 часа.

С какой скоростью он ехал?

Ребята записывают решение и вносят значение в таблицу.

Решение: $270 : 3 = 90$ (км/ч)

Ответ: Машина ехала со скоростью 90 км/ч. (Именно с такой скоростью разрешено ездить по автодорогам.)

(Учитель) Ребята, я вам предлагаю выбрать правильный ответ:

Скорость – это расстояние (пройденный путь);

Скорость – это расстояние, пройденное в единицу времени;

Скорость – это время движения.

(Ученики предлагают свои варианты ответа)

Какие единицы измерения скорости есть, кто заметил? (км/ч, м/ч, м/мин, м/сек)

Физминутка.

Поднимает руки класс

Поднимает руки класс—

Это «раз», (Потягивания под счет учителя)

Повернулась голова —

Это «два». (Движения головой)

Руки вниз, вперед смотри -

Это «три». (Приседания)

Руки в стороны по шире

Развернули на «четыре». (Повороты туловища)

С силой их к плечам прижать —

Это «пять». (Движения руками)

Всем ребятам тихо сесть —

Это «шесть». (Ходьба на месте)

Руки на пояс поставьте вначале.

Влево и вправо качните плечами.

Вы дотянитесь мизинцем до пятки.

Если сумели — все в полном порядке.

(Учитель) Отдохнули, подвигались, продолжем узнавать новое и интересное.

Орел летел со скоростью 20 км/ч. За сколько часов он пролетит 80 км?

Что известно? А что неизвестно? У кого какое решение? Какая формула нам помогла?

Скорость v	Время t	Расстояние S
20 км/ч	? $s : v$	80 км

Решение: $80 : 20 = 2$ (ч)

Ответ: 80 км орел пролетит за 2 часа.

С помощью формулы сформулируйте правило.

Чтобы найти время движения, нужно пройденное расстояние разделить на скорость движения.

(Учитель)Решите следующую задачу.

Скорость космического спутника 8 км/сек. Сколько км он пролетит за 10 сек?

Что известно? Что неизвестно? Кто догадался, как можно найти расстояние?

Запишем формулу

Скорость v	Время t	Расстояние S
8 км/сек	10 сек	? v . t

Решение: $8 \cdot 10 = 80$ (км)

Ответ: За 10сек спутник пролетит 80 км.

(Учитель)Кто устно сформулирует правило?

Чтобы найти расстояние, нужно скорость движения умножить на время движения.

Составим сводную таблицу, соберем все, что узнали, в одно целое

Таблица на доске

Скорость v	Время t	Расстояние s
? s : t		
	? s : v	
		? v . t

(Учитель) Ребята формулы надо запомнить. А кто мне скажет где пригодятся наши новые знания? (Ответы учеников)

Да, много нового мы сегодня узнали, что вам понравилось на уроке? Что показалось сложным?

Ребята , для вас есть небольшое задание, найти информацию о скорости различных животных и составить три задачи на нахождение скорости, времени и расстояния, а на следующем уроке мы их вместе будем решать.