

Урок математики на тему «Скорость. Единицы скорости».

Учитель: Руднева Елена Петровна, учитель начальных классов.

Разделы: Начальная школа.

Класс: 4.

Предмет: Математика.

Программа обучения: УМК Школа России.

Раздел: Решение задач.

Тип урока: урок «открытия» нового знания.

Цели:

Образовательные:

- Познакомить с важным понятием «скорость», с новым видом задач на движение
- Отработать правила нахождения скорости зависимость между величинами S , t и v (словесные формулировки, формулы);

Воспитательные:

- Воспитывать навыки работы в нестандартной ситуации.
- Воспитывать уважение к предмету, умение видеть математические задачи в окружающем мире.

Развивающие:

- Развивать умение искать различные способы решения задач и выделять рациональные способы решения; развивать пространственное воображение обучающихся, образное и логическое мышление;
- совершенствовать графическую культуру.

Планируемые результаты:

- *Предметные:* учащиеся научатся моделировать с помощью таблиц и решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; переносить словесные формулировки в формулы.
- *Метапредметные:*
- познавательные: планировать свою работу по изучению нового материала; самостоятельно предполагать, какая информация будет нужна для изучения нового материала; уметь передавать содержание в сжатом виде;
- регулятивные: овладеют умениями понимать учебную задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления, оценивать свои достижения на уроке, пользоваться учебником; коммуникативные: слушать собеседника и вести диалог, уметь договариваться друг с другом, выполнять свою роль в паре, группе, отстаивать свою точку зрения, аргументируя свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.
- *Личностные:* проявляют интерес к изучению учебного предмета; осознают потребность в математических знаниях.

1. Организационный момент

2. Мотивация к учебной деятельности

- Сегодня мы с вами отправимся дальше в путь за новыми знаниями.

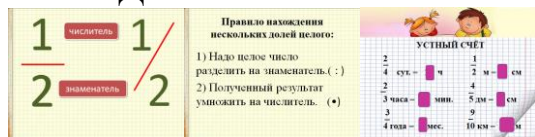
- Какие слова синонимы мы можем подобрать к слову путь? (*дорога, расстояние*)

3. Актуализация опорных знаний

- Чтобы двигаться вперёд к новым знаниям, нам сначала необходимо повторить, что мы уже знаем, и эти знания нам обязательно пригодятся.

- Математическая разминка – это движение мысли.

СЛАЙД



- Как называется цифра над чертой?

- // - под чертой?

- Что обозначает знаменатель?

- // - числитель?

- Установите соответствия между величинами и единицами измерения.

СЛАЙД



- Какой величине не нашлось единицы измерения?

- Почему?

4. Постановка темы и задач урока

- Какова будет тема урока?

СЛАЙД



- Важна ли эта тема для изучения?

- Как вам это может пригодиться в жизни? (*чтобы не опаздывать, соблюдать ПДД – водитель, спортсмены*)
(ВЫКЛЮЧИТЬ)

- Вы замечали, что в окружающем мире постоянно что-то движется. И мы с вами не сидим на месте, куда-то ходим. Иногда спешим, пользуемся транспортом, чтобы быстрее добраться до места. Или прогуливаемся, идём не спеша, рассматриваем всё вокруг. Что-то двигается быстро, как ракета или очень медленно, как улитка. Почему?

- Исходя из темы, поставим учебные задачи.

1. Узнать, что такое скорость?

2. Единицы скорости.

- Хорошо. Узнали, что такое скорость и единицы измерения скорости. А для чего?

- Какие виды задач знаете?

3. Научиться находить скорость.

- ОТКРОЙТЕ ТЕТРАДИ, ЗАПИШИТЕ ЧИСЛО И КЛАССНУЮ РАБОТУ.

5. Актуализация знаний, постановка проблемы

- А теперь представьте, что вам надо куда-либо доехать быстро. Что вы выберете: мотоцикл или автомобиль? (*автомобиль*)

- Почему? (*т.к. движется быстрее, с большей скоростью*) Но в математике этого недостаточно. Математика – наука точная.

- Давайте попробуем вместе выяснить, как же найти скорость и единицы измерения скорости.

- Для следующего задания я приглашаю к доске Диму, а вы внимательно следите, что он будет делать.

- Дима, когда я скажу «старт», иди, скажу «стоп» - остановись. Я засекаю время. (*Дима выполняет*).

- Ребята, Дима совершил движение? (*да*).

- Как можно назвать пройденный отрезок?

Вывод: **Расстояние – это длина пройденного пути.**

S (эс) – расстояние (пройденный путь).

Назовите единицы измерения расстояния в порядке возрастания: **мм, см, дм, м, км.**

- С момента начала движения Димы до окончания прошло 3 секунды. Можем ли мы сказать, что Дима находился в пути 3 секунды? (*да*).

- К каким единицам измерения относятся секунды? (*времени*)

t (тэ) – время (в пути).

- Назовите единицы измерения времени при движении в порядке убывания (**ч, мин, с**).

- Итак, Дима за 3 секунды прошёл расстояние 120 см. Что можем узнать? (*какое расстояние он прошёл за 1 секунду*)

(ВКЛЮЧИТЬ)

Вывод: **Скоростью называют расстояние, пройденное (за 1 сек., 1 мин., 1 час), т.е. в единицу времени.**

СЛАЙД



(ВЫКЛЮЧИТЬ)

v (вэ) – скорость – расстояние, пройденное в единицу времени.

- Ребята, остаётся выяснить, как узнать скорость движения и единицы измерения. Составьте задачу про Диму.

- В форме чего запишем краткую запись?

- Назовите правило нахождения скорости. (*чтобы узнать скорость движения, надо расстояние разделить на время*)

- Единицы измерения скорости обозначают следующим образом: 40 см/с и говорят: скорость Димы – 40 сантиметров в секунду.

- Единицы измерения скорости: **км/ч, м/мин, м/с, км/с, см/мин.**

- Кто мне поможет записать формулу нахождения скорости?

$$v = S : t$$

- Давайте запишем в тетрадь и возьмём в рамочку.

6. Физминутка

Если я назову единицы времени – вытягиваете руки вперед, единиц длины – поднимете руки вверх, единицы скорости – присядете:

м, ч, м/с, дм, мин, км/ч, с, км, мм, сутки, см, год, век, м/мин.

7. Закрепление изученного. Работа по карточкам

1) Решение задачи.

- А теперь закрепим полученные знания.

Велосипедист проехал 36 км за 3 часа. С какой скоростью ехал велосипедист?

- Какой вид задачи?

- О ком говорится в задаче?

- Что известно о велосипедисте?

- Что надо найти в задаче?

- В форме чего запишем краткую запись?

2) Сравнение скорости с объектом

- Если скорость можно измерить, можно ли сравнить?

- Скорость гусеницы измеряется в км/ч?

- Соотнесите единицы измерения скорости с объектом.

Задание на карточках (работа в парах).

Объект	Скорость
	90 км/ч
	700 км/ч
	6 см/мин
	8 км/с
	5 км/ч
	5 м/мин

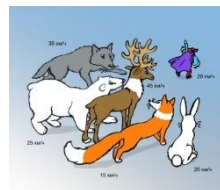
3) Решение задач

- Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

Животное	Расстояние	Время	Скорость
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

- Математика не любит недоказанных предположений, поэтому я предлагаю провести нам с вами небольшую исследовательскую работу и выяснить это наверняка.

- Дед Мороз послал погоню за злым Волшебником, похитившим Снегурочку. Подчеркните имена посланников Деда Мороза, которые смогут догнать похитителя.



8. Итог урока

- Подведём итог нашей работе. Вспомним задачи урока и дадим на них грамотные ответы.

- Что такое скорость?

- Как найти скорость?

- Какие единицы измерения запомнили?

- Решили мы наши задачи?

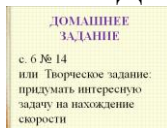
- Где пригодятся вам знания, полученные на уроке?

- Что бы вы хотели еще узнать по данной теме?

- Возьмите оценочные листы и оцените свою работу на уроке.

(ВКЛЮЧИТЬ)

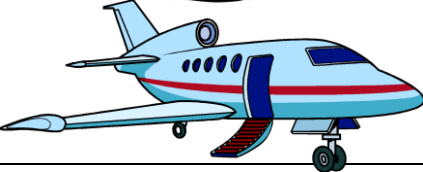
СЛАЙД

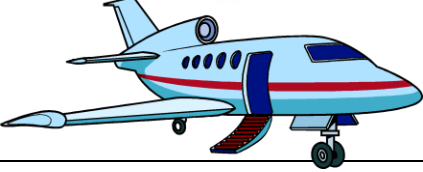


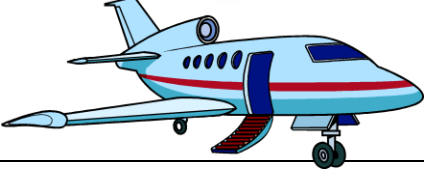
9. Постановка домашнего задания

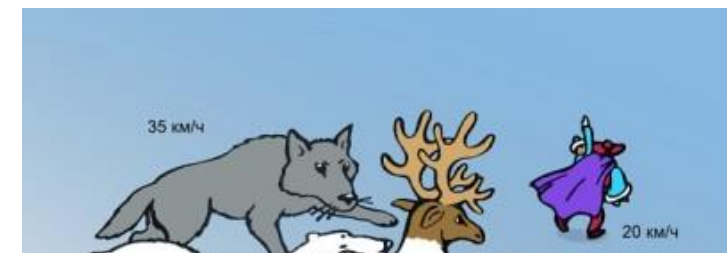
с. 6 № 14

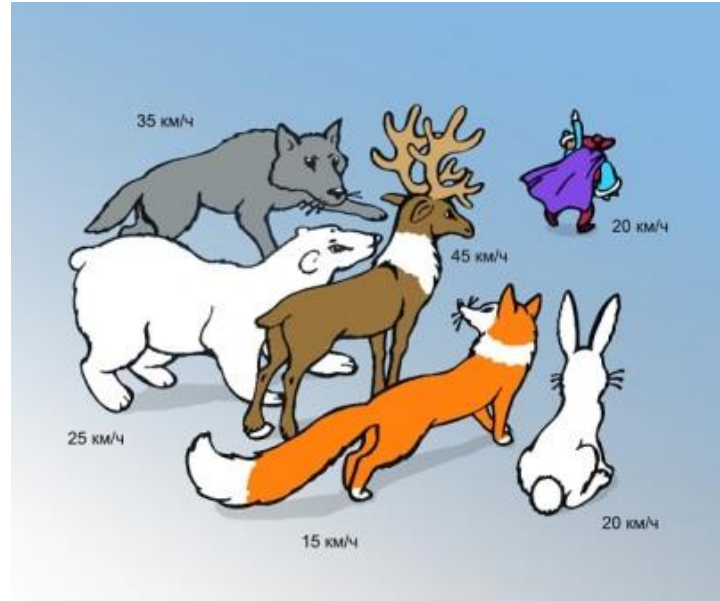
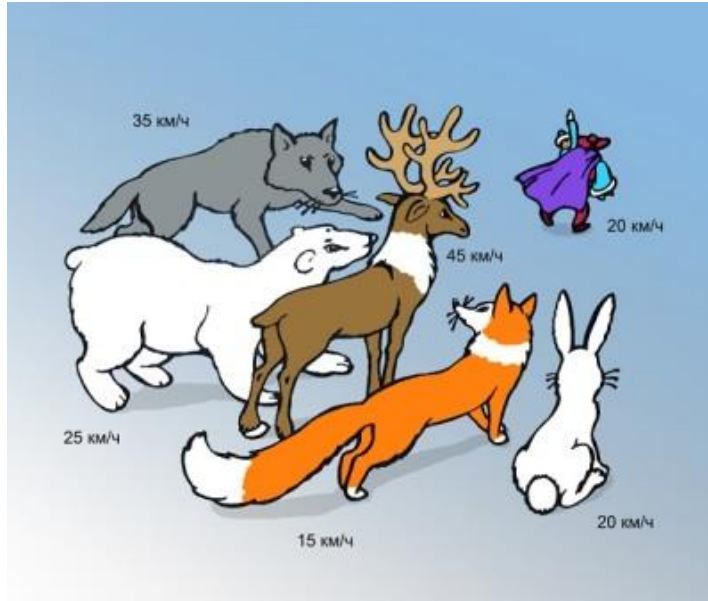
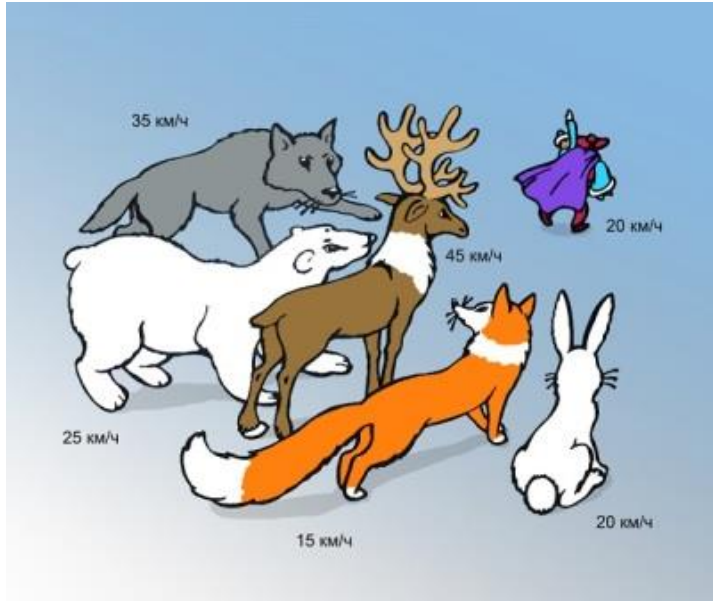
или Творческое задание: придумать интересную задачу на нахождение скорости.

Объект	Скорость
	90 км/ч
	700 км/ч
	6 см/мин
	8 км/с
	5 км/ч
	5 м/мин

Объект	Скорость
	90 км/ч
	700 км/ч
	6 см/мин
	8 км/с
	5 км/ч
	5 м/мин

Объект	Скорость
	90 км/ч
	700 км/ч
	6 см/мин
	8 км/с
	5 км/ч
	5 м/мин





Оценочный лист по математике (27.01.2022)

Тема «Скорость. Единицы скорости»

Учени _____ 4 класса

Ф.И. _____

№ п/п	Критерии оценивания	Самооценка				Оценивание учителем			
		«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Моя работа на устном счёте.								
2	Мои ответы во время изучения нового материала.								
3	Моя работа по карточкам.								
4	Я знаю, что такое скорость.								
5	Я знаю единицы измерения скорости.								
6	Я знаю формулу нахождения скорости.								
7	Я могу решать задачи на нахождение скорости.								
ИТОГО (сумма баллов)									
ИТОГО (средний балл)									

Оценочный лист по математике (27.01.2022)

Тема «Скорость. Единицы скорости»

Учени _____ 4 класса

Ф.И. _____

№ п/п	Критерии оценивания	Самооценка				Оценивание учителем			
		«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Моя работа на устном счёте.								
2	Мои ответы во время изучения нового материала.								
3	Моя работа по карточкам.								
4	Я знаю, что такое скорость.								
5	Я знаю единицы измерения скорости.								
6	Я знаю формулу нахождения скорости.								
7	Я могу решать задачи на нахождение скорости.								
ИТОГО (сумма баллов)									
ИТОГО (средний балл)									

Оценочный лист по математике (27.01.2022)

Тема «Скорость. Единицы скорости»

Учени _____ 4 класса

Ф.И. _____

№ п/п	Критерии оценивания	Самооценка				Оценивание учителем			
		«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Моя работа на устном счёте.								
2	Мои ответы во время изучения нового материала.								
3	Моя работа по карточкам.								
4	Я знаю, что такое скорость.								
5	Я знаю единицы измерения скорости.								
6	Я знаю формулу нахождения скорости.								
7	Я могу решать задачи на нахождение скорости.								
ИТОГО (сумма баллов)									
ИТОГО (средний балл)									

Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

<i>Животное</i>	<i>Расстояние</i>	<i>Время</i>	<i>Скорость</i>
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

<i>Животное</i>	<i>Расстояние</i>	<i>Время</i>	<i>Скорость</i>
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

<i>Животное</i>	<i>Расстояние</i>	<i>Время</i>	<i>Скорость</i>
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

<i>Животное</i>	<i>Расстояние</i>	<i>Время</i>	<i>Скорость</i>
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

Как вы думаете, кто из животных самый быстрый?

<i>Животное</i>	<i>Расстояние</i>	<i>Время</i>	<i>Скорость</i>
Лось	210 км	3 ч	
Жираф	80 км	2 ч	
Зебра	240 км	4 ч	
Гепард	330 км	3 ч	
Лев	320 км	4 ч	

t (тэ) —

время

(в пути)

s (эс) —

расстояние
(пройденный
путь)

v (ВЭ) —

скорость
(расстояние,
пройденное
в единицу
времени)

ММ

СМ

ДМ

М

КМ

Ч

МИН

С

км/ч

м/мин

м/с

км/с

см/мин

v = s : t