

Тема урока: Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Цели урока:

1. Обучающая

Знакомство учащихся с понятием «скорость», взаимосвязью скорости, времени и расстояния, единицами скорости, с простыми задачами на нахождение величины «скорость»

2. Развивающая

-Развивать вычислительные навыки, логическое мышление

-Совершенствовать умения: записывать краткую запись в таблице, пользоваться формулами, работать в группе и паре

3. Воспитательная

Воспитание уважительного отношения к предмету, способности адекватной самооценки

Оборудование: учебник «Математика», в 2 ч.Ч.2/ М.И. Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др., таблица, карточки, схема решения задачи, слайдовая презентация,

Методы: практический, словесный, наглядный, работа с раздаточным материалом.

Формы: фронтальная, парная, индивидуальная, групповая

Тип урока: изучение нового материала.

ХОД УРОКА

I. Организационный этап

Проверка готовности к уроку.

- Проверьте, все ли у вас на парте?

- Сегодня на уроке, чтобы получить хорошие оценки, нужно набрать определенное количество баллов:

«5» - 13 – 12 баллов

«4» - 11 – 9 баллов

- У вас все обязательно получится, успехов!»

II. Актуализация знаний.

А) На доске:



- # Слайд 1

Самооценка учащимися с экрана

2 балл – 2 покупка и сдача

1 балл-1 покупка и сдача

0 баллов – не выполнено

Б) Игра «Кто быстрее». (Соревнование по рядам- работа в группе)

Весь ряд, кроме экспертов, выходит к 1 парте с ручками. Команде выдается лист с заданиями. Ребята по очереди заполняют пропуски. Выигрывает ряд, быстрее других заполнивший все пропуски и допустивший наименьшее количество ошибок. Назначаются по одному эксперту на каждый ряд, они решают задание самостоятельно, проверяют правильность решения своего ряда.

1 ряд

$$9_T = \dots \mathbb{C}$$
$$2_M \ 20_{CM} = \dots_{CM}$$
$$6000_{\Gamma} = \dots \text{K}\Gamma$$

2 ряд

72000кг = ...ц

520_М = ... дМ

80Ц = ...Т

3 ряд

$$2_T = \dots \mathbb{C}$$
$$600_{\text{мм}} = \dots \text{дм}$$
$$3_{\text{K}\Gamma} = \dots\Gamma$$

$$2\text{мин } 20\text{с} = \dots\text{с}$$

$$5\text{км } 70\text{м} = \dots\text{м}$$

$$6\text{ч } 10\text{мин} = \dots\text{мин}$$

$$7\text{км } 600\text{м} = \dots\text{м}$$

$$360\text{мин} = \dots\text{ч}$$

$$9000\text{м} = \dots\text{км}$$

2.2. Рефлексивная оценка учащихся.

- Эксперты, проверьте и оцените работу своего ряда. Молодцы. Все ли у ребят получилось? А как вы думаете, почему? *(Потому, что мы знаем способ, как выполнять.)*

Оценивание этого задания

2 балла – задание выполнено без ошибок

1 балл – допущено не более 2 ошибок

0 баллов – допущено более 3 ошибок.

III. Постановка учебной проблемы.

3.1. Самоопределение к деятельности.

(Работа в парах по карточкам)

-Что записано в левом столбике? В правом? Попробуйте сформулировать задание к записи.

- Установите соответствия между величинами и единицами измерения и соедините карточки парами.

Длина	кг
Масса	км
Площадь	мин
Скорость	м ²
Время	

3. 2. Рефлексивная оценка учащихся.

- Было трудно или легко?

- Ко всем ли величинам вы нашли мерку? *(К скорости не нашли)*

- Почему возникли затруднения? *(Мы этого ещё не знаем.)*

3.3. Формулирование темы и целей урока.

- Что нам нужно сегодня узнать на уроке?

(Познакомимся с новой величиной –...(*скоростью*),

Узнаем, с какими величинами она связана, в каких единицах измеряется.

IV. Открытие нового знания.

4.1 Знакомство с понятием «Скорость».

-Сейчас мы с вами проведем небольшой опыт и постараемся определить понятие скорости.

На полу прикреплена красная полоска из картона длиной 1м20см. Одного ученика вызываем к доске, он встает к началу полоски и по команде учителя будет идти вдоль полоски до конца. У учащихся на партах есть готовая таблица(пустая), которую они вклеивают в тетрадь и будут заполнять по мере выполнения опыта, на доске таблица дублируется.

Скорость	Время	Расстояние
40см/сек	3 сек	120см
20 км/ч	2ч	40км

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

-Ребята, что совершила Вита? (*Движение*)

-Давайте измерим, на сколько см Вита прошла вперед? (*Один ученик берет метр и измеряет, примерно 120 см*).

-Итак, длина пройденного пути 120 см.

-Как называется величина, обозначающая длину пройденного пути? (*Расстояние, S? записываем в последний столбик таблицы, на доске открывается соответствующая графа-расстояние*)

-С момента начала движения Виты до окончания прошло 3 секунды. Можем ли мы сказать, что Вита находилась в пути 3 секунды? (Да).

-Какую величину обозначают 3 секунды? (Время, за которое Вита совершила движение)(t) –заполняем графу таблицы

- Итак, Вита за 3 секунды прошла расстояние 120 см.

- Можно ли узнать, какое расстояние она прошла за 1 секунду? ($120\text{см}:3\text{с}=40\text{см/с}$)

-Какая это величина? (Скорость, V)-заполняем последнюю графу

-Что же такое скорость?

Вывод: Расстояние, пройденное за 1 секунду, называется скоростью.

4.2. Фронтальная работа с учебником. Слайд 2

- Прочитайте текст на стр.5.

-Что значит «скорость движения легкового автомобиля 80 км/ч? (В течение каждого часа автомобиль проходит 80 км.)

- Объясните, что значит « скорость движения космического корабля 8000 м/с.(В течение каждой секунды космический корабль пролетает 8000 м, или 8 км.)

- Как записана скорость легкового автомобиля и космического корабля? 80 км/ч, 8000м/с.)

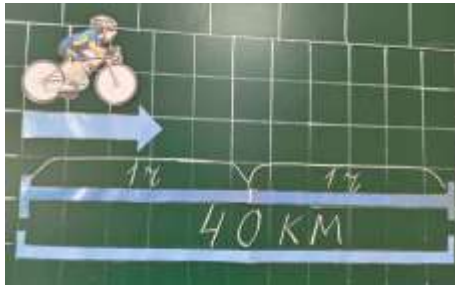
- О каких ещё величинах говорится? (Время, расстояние.)

- А что такое расстояние? (Пройденный путь, путь от одного объекта до другого.)

4.3. Продолжим исследование - на доске схема к задаче

-Вспомните, как еще можно оформить краткую запись к задаче?

-Составьте задачу, опираясь на схему.



Если велосипедист за 2 часа проехал 40 км, то за 1 час он проедет? (*Заполняем таблицу, находим*)

-Что обозначает данное-2 часа? (*Время*), 40 км?(*Расстояние*)

-Внесем данные в таблицу.

-Какая величина неизвестна и как её найти?

-Что в данной задаче обозначает скорость? (*Сколько км проехал велосипедист за 1 час*)

-А как мы находили скорость? (*Расстояние разделили на время*)

- Мы вывели формулу нахождения скорости движения. Эту формулу нужно запомнить, она нам нужна для решения задач на движение.)

- На доске появляется «помощник»

$\text{Скорость} = \text{Расстояние} : \text{Время}$
--

Вывешиваю пазл - Скорость. Время. Расстояние.

-Вспомните, какими латинскими буквами обозначаются эти величины и составим формулу нахождения скорости в общем виде.

-Запишите формулу нахождения скорости себе в тетрадь.

Физкультминутка. Игра «Дорожная арифметика».

Сложите 3 цифры в номере каждой машины. Складываем цифры двузначного числа, называем получившийся ответ, оно и будет количеством приседаний, прыжков на месте, наклонов влево и вправо.



789-24-6 присед.



365-14-5 прыжков



148-13-4 наклона

5. Первичное закрепление изученного материала.

5.1. Решение задач нового вида.

Сейчас будем решать задачи на стр.5, под № 9.

(Пассажирский поезд прошёл 120 км за 2 ч. С какой скоростью он двигался? Товарный поезд прошёл 120 км за 3 ч. С какой скоростью двигался поезд?)

Продолжаем работать в таблицах

Скорость	Время	Расстояние
40см/сек	3 сек	120см
20 км/ч	2ч	40км
60 км/ч	2 ч	120 км
40 км/ч	3 ч	120 км

- Какие объекты движения даны? (*Пассажирский поезд, грузовой поезд*)
- С какой скоростью движется каждый объект? (*Пассажирский поезд – 60 км/ч, грузовой поезд – 40 км/ч.*)
- Какое время в пути был каждый поезд? (*2ч, 3ч.*)
- Какое расстояние прошёл каждый поезд? (*120 км*)
- А как узнать скорость движения поездов? (*Расстояние разделить на время*)

- Запишите решение задач в тетрадь. ($120 : 2 = 60 \text{ км/ч}$, $120 : 3 = 40 \text{ км/ч}$) Дети самостоятельно, один ребенок работает за доской.

- Проверим вашу работу.

Оценивание этого задания

2 балла – обе задачи выполнены без ошибок

1 балл – решена 1 задача

0 баллов – не решено задание

- Сделайте вывод: как найти скорость движения? ($\text{Скорость} = \text{Расстояние} : \text{Время}$)

5.2. Рефлексивная оценка учащихся.

- Вы смогли решить задачу нового вида? (Да.)

- Почему? (Мы узнали формулу нахождения скорости.)

6.1. Знакомство с единицами скорости

С доски записать в тетрадь через запятую только единицы скорости.

Слайд 3

Скорость-это расстояние, пройденное за единицу времени.

Км/ч, руб, мм, км/с, м/кг, мин, см/с

Км/ч, км/с, см/с-проверка с места устно

-Какие единицы скорости вы встречали в предыдущих заданиях и помните с 3 класса?

6.2. С какой скоростью движется каждый объект? Покажи стрелкой. Самостоятельное выполнение)

легковой автомобиль	5 м/мин
вертолёт	80 км/ч
Турист	2000 км/ч

велосипедист	250 км/ч
черепаха	12 км/ч
самолет	5 км/ч

6.3. Взаимроверка. Работа в парах.

- Для проверки, обменяйтесь тетрадями. Проверьте и на полях поставьте карандашом оценку товарищу по парте.

Оценивание этого задания

2 балла – 6 скоростей соотнесены без ошибок

1 балл – 5-3 скорости соотнесены без ошибок

0 баллов – не решено задание

- Чья скорость оказалась самой маленькой? (черепаха)
- У какого объекта самая большая скорость? (самолёт)
- С какой скоростью двигался турист? (5 км/ч)
- На стр. 10 – 11 вы найдёте данные о скоростях других объектов.
- Для чего нам могут понадобиться эти данные? (Для составления задач на движение.)

7.Блиц

-Кто решит больше задач за 4 минуты

- Выполнение задания блиц-работы по вариантам

-За правильно выполненную самостоятельную работу вы получите максимально 3 балла и по 1 баллу за каждое правильное задание.

-Общий итог подведем, когда я проверю самостоятельные работы.

8. Итог урока.

8.1. Рефлексия.

- Какую цель перед собой ставили? (Познакомиться с новой величиной – скоростью, узнать, с какими величинами она связана, в каких единицах измеряется.)

Закончите предложения

- Теперь я знаю новую величину.... (*скорость*)
- Единицы измерения скорости....(*км/ч, м/сек*)
- Величина скорость связана с такими величинами, как... (*расстояние и время*)
- Формула нахождения скорости....(*Расстояние разделить на время*)
- Знания мне пригодятся.....(для того, чтобы решать задачи)

8.2 Самооценка.

- Как называется прибор, который измеряет скорость в автомобиле?(*Спидометр*)
- Отметьте на спидометре свое участие в уроке.(Закрасьте стрелку)



9. Домашнее задание.

Учебник: стр.10, № 1 (составить 2 задачи на нахождение скорости и решить), выучить формулу нахождения скорости.

1 ряд

9_т = ...ц

2_м 20_{см} = ...см

6000_г = ...кг

$$5\text{км } 70\text{м} = \dots \text{м}$$

$$2\text{мин } 20\text{с} = \dots \text{с}$$

2 ряд

$$72000\text{кг} = \dots \text{ц}$$

$$520\text{м} = \dots\text{дм}$$

$$80\text{ц} = \dots\text{т}$$

$$6\text{ч}10\text{мин} = \dots\text{мин}$$

$$7\text{км}600\text{м} = \dots\text{м}$$

3 ряд

2т = ...ц

600мм = ...дм

3кг = ...г

360мин = ...ч

9000м = ...км

Приложение 2

**Установить соответствие между величинами
и единицами измерения.**

Длина	кг
Масса	км
Площадь	мин
Скорость	м ²
Время	

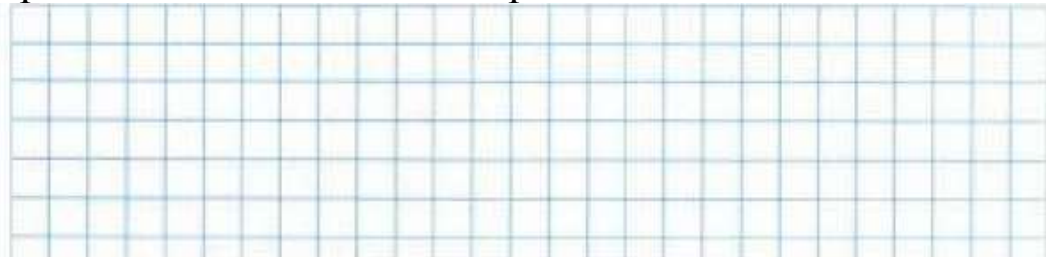
Блиц «Скорость»

Вариант 1.

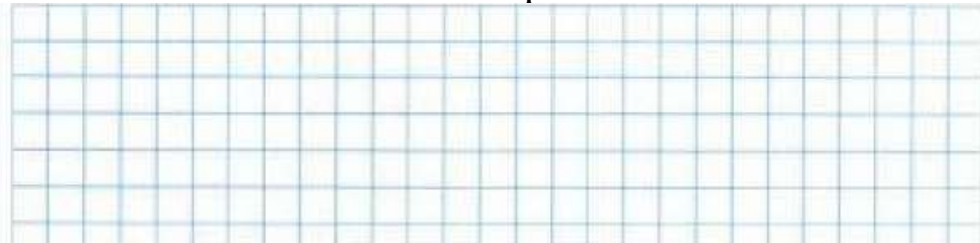
1. От станции Голенки до станции Гродеково грузовой поезд проехал 80 км за 2 часа. С какой скоростью он двигался?



2. Женя шел пешком из Покровки в Галенки 4 часа, пройдя при этом 20 км. С какой скоростью шел Женя?



3. Автомобиль проехал путь из Галенок во Владивосток в 132 км за 3 часа. С какой скоростью он ехал?



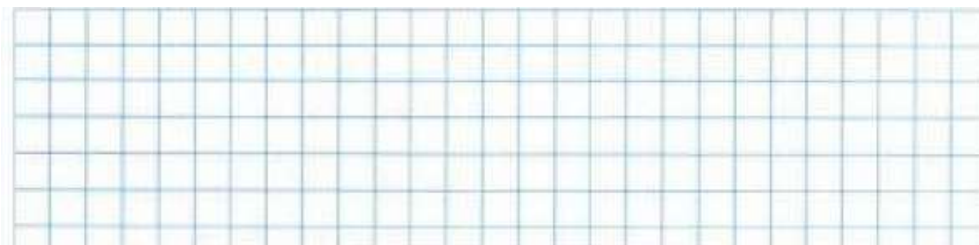
Блиц «Скорость»

Вариант 2.

1. Товарный поезд проехал от станции Уссурийск до станции Гродеково 120 км за 3 часа. С какой скоростью он двигался?



2. Рома доехал из Галёнок в Липовцы за 2 часа, причем расстояние между населенными пунктами 26 км. С какой скоростью ехал Рома?



3. Автобус проехал расстояние в 100 км от Уссурийска до Пограничного. С какой скоростью он ехал, если был в пути 2 часа?



