

Урок математики

«Задачи на движение»

4 класс

Автор: НЕФЕДОВА Светлана Валерьевна, учитель начальных классов первой квалификационной категории

Технологическая карта урока.

Предмет	Математика
Класс	4
Тип урока	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков.
Вид урока	Практическая работа.
Тема урока	Решение задач на встречное движение.
Цель урока	Совершенствование умения решать задачи на взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние.
Задачи урока: • Образовательные • Развивающие • Воспитательные	<i>Образовательные:</i> • закреплять знания взаимосвязи величин: скорости, времени, расстояния; • формировать умения анализировать, составлять и решать задачи; • сравнивать различные виды движения: навстречу друг другу, в противоположных направлениях; • совершенствовать вычислительные навыки. <i>Развивающие:</i> • развивать умение искать различные способы решения задач и выделять рациональные способы решения; • развивать пространственное воображение, образное мышление обучающихся; • совершенствовать графическую культуру; • развивать логическое мышление, математическую речь учащихся. <i>Воспитательные:</i> • формировать навыки работы в паре и группе; • воспитывать интерес к математике.

Место урока в системе уроков	Тема «Скорость движения»
Основные понятия и термины темы	Скорость, расстояние, время, движение, встречное движение, движение в противоположных направлениях, скорость сближения.
Межпредметные связи (с указанием тем в межпредметных предметах)	Окружающий мир, 4 класс, тема «Разнообразие животного мира»; Физика, 7 класс, тема «Скорость. Единицы скорости».
Ресурсы урока	Средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор; презентация Power Point. Медиапродукт: презентация к уроку, выполненная в MsOffice 2003
Технологии, формы, методы и приемы организации деятельности учителя и обучающихся	Технологии: • Личностно - ориентированная технология • Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом • Технология критического мышления • Технология оценки • Технология создания успеха на уроке • ИКТ-технология Методы: • Словесные методы • Метод формирования умения • Метод самоконтроля. • Методы иллюстрации • Практические методы (решение задач, работа с диаграммой) • Проблемно-поисковые методы • Метод самостоятельной деятельности учащихся. Формы организации: фронтальная работа, работа в парах и группах, индивидуальная работа

Деятельность учителя

1

Приветствует учащихся и высказывает пожелания плодотворной работы.

- Добрый день, ребята! Я рада приветствовать Вас. Надеюсь, наша встреча принесет нам всем радость общения и хорошее настроение. Слайд 1

Нашу работу мне хочется начать словами:

«Железо ржавеет, не находя себе применения, стоячая вода гниет или на холоде замерзает, а ум человека, не находя себе применения, чахнет» Леонардо да Винчи слайд 2

Математическая разминка слайд 3, 4

Проверка слайд 5

«Движение – это жизнь», Аристотель слайд 6

- А что такое движение с точки зрения математики? Слайд 7

- Какие виды движения вам известны? (Плавание, езда на велосипеде, бег, подвижные игры.) слайд 8

Высказывания Тиссо и Аристотеля (слайд 9)

(Узнаем самых быстрых и самых медленных животных) (слайд 9-14)

- Вспомним, какие математические термины нам понадобятся?

(Скорость, время, расстояние)

- Что такое скорость?

- Что такое расстояние?

- Работа в паре: сконструируйте формулы для решения задач. (работа с карточками)

- Проверка слайд 15

---Подумайте, ребята, зачем нам умения решать задачи на движение?

- (чтобы не опаздывать на встречи, уметь спланировать время выхода, рассчитать скорость движения, чтобы не было аварий, и т.д.)

- Верно ли что, расстояние в 12 км пешеход преодолет за 3 часа, если будет двигаться со скоростью 4 км/ч?
 - Назовите только арифметическое действие (+, -, ×, ÷), которое необходимо, чтобы ответить на вопрос задачи. Слон двигался со скоростью 100м/мин. Какое расстояние он прошёл за 10 минут?
 - Верно ли что, чтобы вычислить время движения, нужно скорость разделить на расстояние?
 - Верно ли что, скорость движения пешехода может быть 70 км/ч?
 - На участке дороги длиной 270 км стоит знак ограничения скорости до 60 км/ч. Нарушил ли его водитель, если это расстояние он преодолел за 4 часа?
- Какие формулы необходимо помнить, чтобы не ошибаться?

Просит выдвинуть предположение о теме предстоящего урока.

- Итак, тема нашего урока?
- «Решение задач на встречное движение» **Слайд 16**

Организует работу по тренажёру. Слайд 17

$v = 6 \text{ км/ч}$ $t = 3 \text{ ч}$ $s = ?$	$s = 8 \text{ км}$ $t = 2 \text{ ч}$ $v = ?$	$v = 20 \text{ км/ч}$ $t = 4 \text{ ч}$ $s = ?$	$s = 12 \text{ м}$ $t = 6 \text{ ч}$ $v = ?$
$v = 12 \text{ км/ч}$ $t = 5 \text{ ч}$ $s = ?$	$v = 6 \text{ м/мин}$ $t = 15 \text{ мин}$ $s = ?$	$s = 60 \text{ см}$ $v = 15 \text{ см/с}$ $t = ?$	$s = 90 \text{ км}$ $t = 9 \text{ ч}$ $v = ?$

- Выполните задания тренажёра.
Запишите решение задач, которые решаются умножением.

- Сколько задач вы решили?
- Проведём проверку ваших решений. **Слайд 18**
- Оцените свою работу.

- Какие мы решали задачи? (простые на движения)
- Какие знания вам помогли? (знание формул).
- Усложним наши задания.
- Что надо делать, чтобы решить задачу на движение? **Слайд 19**

Решение задачи слайд 20

- О ком говорится в задаче?
- Какова скорость 1 автомобилиста?
- Какова скорость 2 ?
- Что такое 220 км?
- Что неизвестно?
- Какая формула пригодится для решения?
- Решите задачу. Сколько способов вы нашли?
- Какой рациональнее? Почему?
- Что нашли 1 действием? (сложили скорости)
- Как назвать полученную величину? (скорость сближения) **слайд 21**
- Какой вид движения в задаче? (встречное движение)

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

-Если называю единицу измерения

Расстояния - весело шагаем

Скорости - прыгаем

км, м/мин, час, м, сутки, м/сек, см, км/ч, сек.

Устно слайд 22

Придумайте обратную задачу по выражению
 $(V1 + V2) \times t$

Решение задач разного уровня:

Жёлтая карточка простая

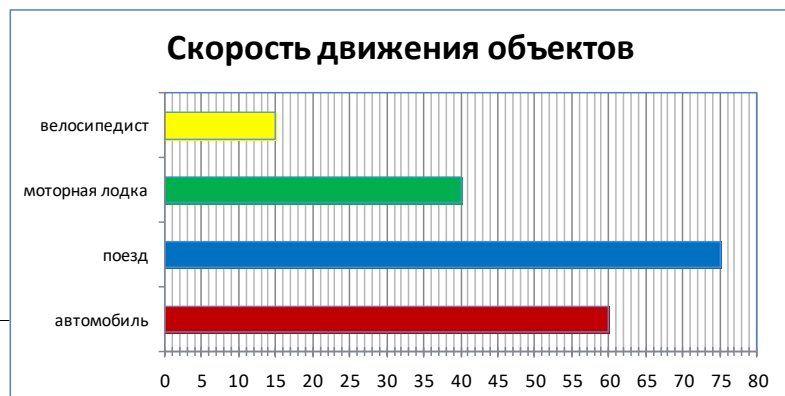
Зелёная – посложнее

1. От двух причалов вышли одновременно навстречу друг другу 2 катера и встретились через 5 часов. Один катер шёл со скоростью 29 км / ч, а другой 35 км / ч. Каково расстояние между причалами?
2. Из двух городов вышли одновременно навстречу друг другу два автобуса и встретились через 4 часа. Скорость одного 60 км/ч, а другого на 5 км больше. Найдите расстояние между городами.

Проверка слайд 23

Организует самостоятельную работу по диаграммам. Слайд 24

- Рассмотрите листы для самостоятельной работы. (приложение)
- Рассмотрите диаграммы и ответьте на поставленные вопросы. Если с какими-то заданиями вам еще пока трудно справиться, то можно их пропустить, выбрав и решив только те, с которыми вы справитесь.
- Если вы справитесь быстро с заданиями, то возможно выполнить дополнительное: на пустой строке составьте вопрос по диаграмме и дайте на него ответ.
- Подпишите листы и отложите на край парты. Узнаем выполнение вашей работы, только после проверки результатов выполнения.



По диаграмме определи:

1) На сколько скорость поезда больше скорости моторной лодки?

Ответ: На _____ скорость поезда больше скорости моторной лодки.

2) Какой путь пройдет автомобиль за 3 часа??

Ответ: _____ пройдёт автомобиль за 3 часа.

3) Во сколько раз скорость велосипедиста меньше скорости автомобиля?

Ответ: Во _____ раз скорость лыжника меньше скорости автомобиля.

4) За сколько часов моторная лодка пройдёт 320 км?

Ответ: За _____ часов моторная лодка пройдёт 320 км.

Работа с пословицей **слайд 25**

Организует беседу.

Слайд 26

- Итак, наш урок подошёл к завершающему этапу.
- В начале урока мы поставили учебные задачи.
- С какими из них мы справились?
- Что вам сегодня удалось?

- Что было трудно?	
Резерв - Посмотрите на слайд и предположите, какое домашнее задание вас ожидает? - Вам необходимо составить задачу на любой вид движения, начертить схему к этому виду задачи и записать решение.	
Посоветуйтесь в парах и составьте план решения данной задачи. Реши задачу двумя способами и определи.	