Урок математики в 4-м классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока** | Решение задач на движение в противоположных направлениях |
| **Цель урока** | Формирование умения решать задачи на движение в противоположных направлениях. |
| **Планируемый результат обучения** | Знать:  - зависимости между величинами «скорость, время, расстояние»;  - понятие «общая скорость»;  - правила построения чертежа.  Уметь:  *- работать* в паре и группе  (планировать работу, распределять  её между членами группы, совместно оценивать результат работы, слушать собеседника и вести диалог);  *- определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя;  *- работать* по предложенному учителем плану;  *- делать* выводы о результате совместной работы класса и учителя;  *- составлять*обратные задачи на равномерное движение в противоположных направлениях;  *- выполнять* вычисления на умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. |
| **Основные понятия** | Скорость, время движения, расстояние, общая скорость, движение в противоположных направлениях. |
| **Межпредметные связи** | Окружающий мир, технология. |
| **Ресурсы** | Учебник математики для 4 класса авторов М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. (Образовательная система «Школа России»), демонстрационная таблица, карточки для работы в паре. |
| **Средства обучения:** | Компьютер, мультимедийный проектор, презентация Power Point, план-конспект, раздаточный материал для конструирования чертежей к задачам. |

**I. Целеполагание и мотивация.**

Проверьте, все ли готово к уроку, все ли в порядке.

Улыбнитесь друг другу, ребята. Пожелайте удачи себе и друг другу.

Откройте тетради и запишите число… (5 марта. Классная работа.)

**II. Актуализация знаний и фиксирование затруднения.**

А пока, чтоб работать быстро и ловко,

Нам нужна ума тренировка!

Сейчас вам предстоит работа в парах. Перед вами карточки с заданиями.

1. а) Выполните вычисления.

Карточка № 1 360\*700 5300\*50 //// 452000: 400 60800:200

Карточка № 2 3600\*70 530\*500 //// 565000:500 91200:300

б) Расположите числа в порядке возрастания в первую строку таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 265000 | 252000 | 1130 | 304 |
|  |  |  |  |

в) Впишите букву, которая соответствует данному числу, во вторую строку.

- Какое слово у вас получилось?

(К1 – движ, К2 – ение) - **Слайд №1**

- Что такое движение? (Перемещение в пространстве) **Слайд №2**

- Запомните. Это ключевое слово нашего урока. А математическая разминка – это движение мысли.

2. - Какие величины используются  в задачах на движение? **Слайд №3**

км, см/сек., м/мин., сут., км/ч., см, кг, мин., ц, сек.. **Слайд №4**

Назовите единицы измерения:

1) Скорости. – Как найти скорость?  
2) Расстояния. – Как найти расстояние?  
3) Времени. – Как найти время движения?  
 – Какие единицы измерения лишние? Почему?

3) Определить какому животному принадлежит скорость. **Слайд №5**

-У каждого из вас на столе лежат карточки. Покажите скорость животного.

Эти данные я взяла из книги “Тайны живой природы”.

3) Блиц-турнир **Слайд №6**

Послушайте задачи с этими величинами:

1) Скорость сокола-сапсана 250 км/ч, что в 50 раз больше скорости человека и в 3 раза меньше скорости реактивного самолета. Чему равна скорость человека и самолета?

2) Скорость таракана 30 см/с. Сколько времени ему потребуется, чтобы преодолеть расстояние в 150 м и вернуться обратно?

3) Из поселка одновременно выехали два автомобиля. Скорость одного – 60 км/ч, другого – 70 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут автомобили через 2 часа?

**III. Выявление места и причины затруднения.**

- Мы решали много задач на движение.

- Еще раз внимательно прочитайте задачу. Что вы заметили? (не указано направление движения)

- Можно ли решить эту задачу, не зная направление движения объектов?!

- Что нужно сделать для того, чтобы решить эту задачу?

**IV. Построение проекта выхода из затруднения.**

- Какие слова мы должны дополнить в задачу, чтобы ей соответствовал этот чертеж? **Слайд №7**

- Сегодня мы научимся решать задачи на движение в противоположных направлениях.

- Прочитайте получившуюся задачу.

- Как движутся автомобили?

- Какие величины известны? (Скорость и время)

- Какие нет? (Расстояние между пунктами)

- Можем ли мы найти расстояние? Почему?!

- А можем найти общую скорость?

Итак, что узнаем в первом действии? Каким действием? Во втором? Каким действием? Записать задачу с пояснением на доске.

**V. Релаксационная пауза.**

**-**Машины во многом облегчили нашу жизнь, помощь их бесспорна. Но я хочу привести и печальные факты. По данным за 2012  год в  нашей стране  было совершено 199 868

случаев  дорожно-транспортных происшествий.  Из них 27 953 человек погибли. Поэтому всем: и автомобилистам, и пешеходам надо быть очень внимательными на дорогах,  обязательно соблюдать ПДД.

- Вот мы сейчас с вами и повторим эти правила в нашей физкультминутке.

***Да – хлопать в ладоши, нет - топать***

1. Пешеход должен идти по дороге навстречу движущемуся транспорту.

2. На велосипеде по дороге можно ездить с 7 лет.

3. Зелёный сигнал светофора означает: движение разрешено.

4. Переходя через улицу, сначала посмотри направо.

5. Красный сигнал светофора означает: движение запрещено.

**VI. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.**

- Обратимся к учебнику на с. 26 к № 135.

1) - Прочитайте задачу под цифрой 1. Рассмотрите чертеж.

- Как движутся пешеходы?

- Какие величины известны? (Скорость и время)

- Какие нет? (Расстояние между пунктами)

- Можем ли мы найти расстояние? Почему?!

- А можем найти общую скорость?

Итак, что узнаем в первом действии? Каким действием? Во втором? Каким действием? Записать задачу с пояснением на доске.

2. - Прочитайте задачу под цифрой 2. Рассмотрите чертеж.

- Что вы можете сказать об этой задаче? Почему вы так решили?

- Какие величины известны? (Скорость и расстояние)

- Какие нет? (Время движения)

- Можем ли мы найти время? Почему?!

- А можем найти общую скорость?

Итак, что узнаем в первом действии? Каким действием? Во втором? Каким действием? Записать задачу с пояснением на доске.

3. - Прочитайте задачу под цифрой 3. Рассмотрите чертеж.

- Что вы можете сказать об этой задаче?

- Какие величины известны? (Скорость одного пешехода, время движения и расстояние)

- Какие нет? (Скорость второго пешехода)

- Можем ли мы ее найти ? Почему?

- А можем найти общую скорость?

Итак, что узнаем в первом действии? Каким действием? Во втором? Каким действием? Записать задачу с пояснением на доске.

4. – Что общего в решении этих задач? (В первом действии находили общую скорость)

- Каким действием?

**VII. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

А сейчас поработайте в парах. У каждой пары лежит конверт, в нём  объекты движения, установка к работе, некоторые данные.  
- Кто желает познакомить со своей задачей?

- Покажите ваш чертеж.  
- Какие известны величины?   
- Что неизвестно?   
- Объясните, как решали?

**VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке.**

- На этом наш урок подходит к концу.

- Давайте оценим нашу работу на уроке с помощью светофоров:

- Поднимите зелёный цвет те, кто хорошо всё понял и может  решить самостоятельно.

- Поднимите красный цвет те, кто неуверен и нужно ещё поработать.

- Какие умения мы сегодня совершенствовали на уроке?

- Где нам может пригодиться умение решать задачи на движение?

**Закончи предложение:**

* Больше всего мне запомнилось (лся) …
* Я не знал(а) что….
* Я точно запомнил(а), что….
* Мне понравилось …

Есть о математике молва,  
Что она в порядок ум приводит,  
Потому хорошие слова  
Часто говорят о ней в народе.

Ты нам, математика, даешь  
Для победы трудностей закалку.   
Учится с тобою детвора  
Развивать и волю, и смекалку.

И за то, что в творческом труде  
Выручаешь в трудные моменты,  
Мы сегодня искренне тебе  
Посылаем гром аплодисментов!

IX. Домашнее задание

Составить задачу на движение в противоположных направлениях и сделать к ней чертеж.

ЗАДАЧИ-ШУТКИ   
1.Какое колесо у машины не вращается при её спуске с горы?   
2. Пассажир такси ехал в село. По дороге ему навстречу проехали 5 грузовиков и 3 автомашины. Сколько машин ехало в село?   
3. Автобус едет от города до аула 2 часа, а обратно 120 минут. Как объяснить такую разницу?