# Предмет: Математика

# Класс: 4

**УМК: «Школа России*»***

**Тема урока**: Решение задач на встречное движение

**Тип урока**: усвоения новых знаний

**Цель урока**: познакомить с новым понятием «общая скорость», учить решать задачи на встречное движение на основе ранее полученных знаний.

**Задачи:**

*Образовательные:* познакомить с новым понятием «общая скорость», отрабатывать умения решать задачи на встречное движение, читать схематические чертежи к задачам, составлять и решать обратные задачи, работать над вычислительными навыками.

*Развивающие*: помочь учащимся осознать социальную, практическую и личностную значимость данного учебного материала, развивать умение анализировать предложенные задачи и выделять главное, логически строить план решения, развивать логическое мышление, познавательную активность, умение сравнивать, обобщать.

*Воспитательные*: способствовать формированию интереса к предмету, воспитывать коммуникативную культуру учащихся при работе в парах, в группах, умение адекватно оценивать свой труд.

**Планируемые результаты:**

*регулятивные*: принимать и сохранять учебную задачу, уметь определять и формулировать цель на уроке, планировать свои действия, оценивать правильность выполнения действий;

*познавательные:* добывать новые знания, находить ответы на вопросы учителя, используя учебник, дополнительную литературу, строить математические сообщения в устной и письменной форме; устанавливать аналогии, анализировать, сравнивать объекты, делать умозаключения, выводы;

*коммуникативные*: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и понимать речь других, учиться работать в паре, группе, формулировать собственное мнение, делать выводы.

*Личностные:* положительное отношение к учению, развитие самооценки; понимание необходимости сотрудничества с учителем, готовности к взаимодействию с ним и дружескому взаимопониманию, понимание необходимости товарищеского сотрудничества с одноклассниками. Готовности к взаимодействию и взаимопониманию.

#  Формы работы учащихся: фронтальные, индивидуальные, в парах, группах.

 **Необходимое оборудование**: компьютер, мультимедийный проектор, экран, компьютерная презентация урока, карточки с величинами для работы у доски, карточки с новыми понятиями, лист самооценки.

**Используемые технологии:** проблемно - поисковые, личностно – ориентированные, информационные, здоровьесберегающие.

 **Список используемой литературы:**

1. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.Математика. 4 класс. Учебник. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2014

2. Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф.Поурочные разработки по математике. 4 класс. – М.:ВАКО, 2016.

3. Моро М.И., Волкова С.И.Тетрадь по математике №2 для 4 класса начальной школы. - М.: Просвещение, 2014

4. Современные технологии проведения урока в начальной школе с учётом требований ФГОС: Методическое пособие/ под ред. Н.Н. Деменевой. – М.: АРКТИ, 2013 г.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| 1.Организационный. | - Ребята, прозвенел звонок, мы начинаем наш урок. Давайте подарим улыбки друг другу и нашим гостям. -Ребята, я вам желаю хорошей работы на уроке и успехов. Садитесь.  | Учащиеся настраиваются на урок.Дети поворачиваются к гостям, дружно хором говорят: «Здравствуйте!»  | **Регулятивные:**-нацеливание на успешную деятельность  **Личностные:**-выражать положительное отношение к процессу познанияК**оммуникативные:**-планирование учебного сотрудничества |
| 2.Актуализация знаний | -На уроках окружающего мира, математики мы говорим о том, что наша жизнь невозможна без движения.-Кто же в мире движется?-Люди и животные могут передвигаться самостоятельно и с помощью различных средств передвижения. На каких?-Ребята, движение происходит в любом неподвижном теле. Что же там движется? - Молекулы, атомы по разному движутся в твердых, газообразных, жидких телах. Какой вывод мы можем сделать?- Ребята, прочитайте с доски тему урока. -Как вы думайте, какие задачи мы будем решать?-А еще мы будем работать над вычислительными навыками.1. -Откройте, пожалуйста, тетради, запишите число, тему урока.

-Какие знания нам понадобятся, чтобы не ошибиться в решении задач на движение.-Запишите в тетради формулы нахождения скорости, времени, расстояния (v,t,s). -Давайте проверим правильность выполнения задания. Проверка. **Оценивание** -Оцените себя.  «+» - все верно; «»- 1,2 ошибки;  « - » - не справился с заданием.-Ребята, что нужно сделать тем, кто ошибся?- Какие еще знания нам будут необходимы?**Слайд № 1.**-Какие единицы измерения величин не используются в задачах на движение? Обсудите в паре. Помните о правилах работы в паре!Проверка.- Какое задание вы можете выполнить с этими единицами измерения величин?-По какому признаку можно разделить данные единицы измерения величин на группы? -1 колонна выписывает в тетрадь единицы измерения скорости (V);-2 колонна выписывает единицы измерения времени (t);-3 колонна выписывает единицы измерения расстояния (s).Проверка со слайда.**Оценивание** -Оцените себя. -Ребята, какое задание вы можете предложить выполнить с единицами измерения величин в каждом столбике? **Слайд № 2.** **-**Дополните каждый свой столбик по одной единице измерения скорости, времени, расстояния.Коллективная проверка. Если согласны с ответом товарища, хлопните в ладоши.**Слайд № 3.** -Правильно ли я дополнила таблицу?-А сейчас я предлагаю вам выполнить тестовую работу. По вариантам выполните задания № 1, №2, №3. Выберите правильный ответ и обведите ручкой.**Слайд № 4.** Проверка со слайда. **Оценивание**-Оцените себя.  | - Человек, животные.-На автомобиле, пароходе, поезде, самолете и др. -Молекулы, атомы.**-**Наша жизнь невозможна без движения.-Решение задач.- На движение.- Решение задач на движение.1)Нам необходимо знать величины: скорость, время, расстояние.Самостоятельная работа в тетради.Один ученик работает у доски с карточками: величины, действия с величинами

|  |  |
| --- | --- |
| v= | s: t |
|  t= | s :v |
|  s= | v ·t |

**Самооценка на листе достижений**-Выучить формулы.2)Надо знать единицы измерения величин.Работа в паре.-Килограммы, тонны, квадратные метры, центнеры.-Разделить на группы.- Единицы измерения скорости, времени, расстояния.Выполнение задания по колонкам.Дети сверяют правильность выполненного задания с образцом.**Самооценка на листе достижений****-**Дополнить столбики другими единицами измерения величин.Самостоятельное выполнение задания.Дети исправляют ошибку в 3 столбике: единицы измерения расстояния. Доказывают, что расстояние можно измерить в метрах, а в квадратных метрах измеряется площадь.Самостоятельная работа. Выполнение тестовых заданий по вариантам.Самопроверка. **Самооценка на листе достижений** | **Регулятивные:**- оценивание (сравнение с эталоном) результата своей деятельности **Личностные:**  - выражать положительное отношение к процессу познания**Коммуникативные:**-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |
| 3. Целеполагание | –Ребята, я предлагаю вам продолжить решать задачи на движение. Посмотрите, как на экране движутся объекты? Подумайте, что еще важно при решении задач на движение? **Слайд № 5.**- Какие цели поставите для себя на уроке? | - Навстречу друг другу.-Направление движения.-Будем решать задачи на встречное движение-Учиться решать задачи на встречное движение, учиться составлять и решать обратные задачи разными способами, уточнять и систематизировать свои знания и т.п.) | **Регулятивные:**-умение сотрудничать, умение ставить цели, планировать свою работу**Познавательные:**-анализировать доказывать, отстаивать свое мнение **Коммуникативные:**-умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество |
| 4.Открытие нового знания | **Слайд № 6.** -Ребята, составьте задачу по рисунку и известным данным. -Составьте решение задачи.-Ребята, можно дополнить задачу недостающими данными и ответить на вопрос: « Каково расстояние между городами?»- Решите задачу самостоятельно.Проверка решения задачи у доски.- Кто же оказался прав?- Что происходит с поездами, когда они едут навстречу друг другу?-Что вы узнали действием (70+80)?На доску вывешивается карточка

|  |
| --- |
| скорость сближения или общая скорость |

- Где можно узнать об этой величине?- Оба решения задачи верны. Какой способ оказался более рациональным? | - *Из 2-х городов одновременно выехали навстречу друг другу 2 поезда. Товарный поезд ехал со скоростью 70 км/ч, пассажирский – 80км/ч. Каково расстояние между городами?*-Задачу решить нельзя, так как не указано, через сколько часов поезда встретились*.*-Да. Дети дополняют задачу данными: через 4 часа встретились.Самостоятельная работа.1 способ.70·4+80·4=600(км)2 способ. (70+80)·4=600(км)-Оба решения верны.- Сближаются.-На сколько километров сближаются поезда за 1 час или **скорость сближения.**-В учебнике.Уточняют это знание по учебнику.-Общая скорость - это расстояние, на которое сближаются движущиеся объекты за единицу времени.- 2 способ ((70+80)·4=600(км))оказался более рациональным. | **Познавательные:** -формирование навыков поисковой деятельности **-Личностные:** -выражать положительное отношение к процессу познания; проявлять внимание, желание узнать больше **Регулятивные:**- предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик |
| 5.Первичное закрепление | -Ребята, а если поезда встретятся через 2 часа, каково будет расстояние между городами? Решите задачу, используя новую величину - общую скорость. (если учащиеся испытывают затруднения, помогает учитель) | Коллективная работа.Дети проговаривают новое знание и способ действия, решают задачу рациональным способом. Могут найти новый способ решения. | **Регулятивные:****-**умение контролировать процесс и результаты своей деятельности**Познавательные:** -применение методов информационного поиска **Коммуникативные:**- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| Гимнастика для глаз |  |  |  |
| 6.Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | -Ребята, прочитайте самостоятельно задачу №31(1) -Кто прочитает вслух?-Рассмотрите чертеж, сравните с условием задачи. Что вы можете сказать? - Исправьте ошибки на чертеже и запишите решение задачи.Анализ решения задачи .**Оценивание**-Оцените себя.«+» - верно решил(а); « - » - не справился с заданием | Работа в рабочей тетради, задание № 31.Ребенок читает.-Чертеж не соответствует условию задачи? Лишние штрихи, которые обозначают время. Не обозначен вопрос задачи на чертеже. Самостоятельная работа.Самопроверка по эталону.1) (15+17)=32 км/ч – общая скорость2) 96:32=3 часаОтвет: через 3 часа всадники встретятся.**Самооценка на листе достижений** | **Познавательные:** -умение использовать информацию и вычленять необходимую для решения учебной задачи **Личностные:** -уточнение собственных возможностей **Регулятивные:**-формирование установки на поиск способов разрешения трудностей |
| 7.Включение нового знания в систему знаний и повторение | –Ребята, рассмотрите чертежи под цифрой 2). Что вы можете сказать?-Поработайте в группах. Устно составьте по каждому схематическому чертежу задачу, обратную задаче 1, запишите решение задач выражением, используя разные способы решений.Проверка. -Сколько способов решений вы нашли к каждому чертежу?**Оценивание**-Оцените свою работу. | -По каждому схематическому чертежу можно составить задачу, обратную задаче 1.Работа в группах.-По 2 способа.**Самооценка на листе достижений** | **Регулятивные:**-умение действовать по плану и планировать свою деятельность **Коммуникативные:** - управлять поведением партнёра;-владение монологической и диалогической формами речи**Личностные:** - готовность к сотрудничеству, оказание помощи, распределение ролей |
| 8.Рефлексия деятельности (итог урока) | -Ребята, что нового узнали сегодня на уроке?- На следующих уроках мы продолжим знакомиться с задачами на движение в противоположном направлении, движении в одном направлении и др. - Дифференцированное домашнее задание по учебнику: с.61 № 61 или № 62.**Слайд № 7**-Нужно ли быть внимательным при движении на дорогах? Почему? -Составьте из слов пословицу. **Слайд № 8**-Как вы ее понимайте? -Только ли водителям нужно соблюдать правила?-Ребята, где можно применить новые знания?-Продолжите фразы:* Я понял, что…
* Теперь я могу…
* Я приобрёл…
* Я научился…
* Урок для меня показался…
* Для меня было открытием то, что…

**Оценивание.** -Ребята, у кого за выполнение заданий стоят все «+», на листе достижений закрасьте зеленый круг. У кого за выполнение заданий стоят «+», «», на листе достижений закрасьте желтый круг. У кого за выполнение заданий встречаются «-» -красный круг. -Ребята, я хочу поблагодарить вас за активность на уроке, за правильные ответы. Вы молодцы. Спасибо за работу! **Слайд № 10.**-Ребята, знайте и соблюдайте правила дорожного движения! Урок окончен! | -Познакомились с понятием скорость сближения, учились решать задачи на встречное движение, учились составлять и решать обратные задачи разными способами.-Народная мудрость гласит: «Тише едешь, дальше будешь».-Если двигаться медленнее и с осторожностью, соблюдая правила, можно проехать без происшествий.-И водителям, и пешеходам нужно соблюдать правила дорожного движения.Ответы детей.**Самооценка на листе достижений** | **Регулятивные:**- оценка своих достижений на уроке**Личностные:** -самоопределение**Познавательные:** -рефлексия мотивации, способов деятельности общения |