**Технологическая карта урока математики в 4 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока** | **Решение задач на движение в противоположных направлениях** |
| **Тип урока** | **Урок освоения новых знаний** |
| **Планируемые результаты** | **Личностные УУД:** применять правила делового сотрудничества; выражать положительное отношение к процессу познания; проявлять самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения.  **Метапредметные УУД:**  ***Познавательные:*** извлекать информацию из иллюстраций, текстов; на основе анализа объектов делать выводы; уметь сравнивать цель и результат; делать выводы в результате совместной работы класса и учителя; определять наиболее эффективный способ достижения результата; перерабатывать, преобразовывать из одной формы в другую и обобщать полученную информацию, ориентироваться в тетради и на развороте учебника;.  ***Регулятивные:*** организовывать свою деятельность;осуществлять познавательную и личностную рефлексию; планировать, контролировать и оценивать учебные действия; выполнять учебные действия, руководствуясь изученными правилами в соответствии с выбранным алгоритмом и инструкциями учителя.  ***Коммуникативные:*** сотрудничать, договариваться о последовательности действий и результате***,*** оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; учиться работать в группе; использовать речевые средства для аргументации своей позиции; учиться представлять другим выполненную работу.  ***Предметные:*** овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, выделять наиболее распространенные в практике величины; знать связь между величинами |
| **Основные понятия** | Скорость, время, расстояние |
| **Ресурсы:**  **- основные**  **- дополнительные** | М. И. Моро «Математика». Учебник. 4 класс. Часть 2, 2020.  презентация, карточки с заданиями |
| **Технология:** | Проблемно-диалогическая, технология сотрудничества, здоровьесберегающая технология |
| **Методы обучения** | Репродуктивный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, деятельностный |
| **Организация пространства** | Фронтальная работа, групповая работа, самостоятельная работа |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технология проведения** | **Деятельность учителя и учащихся** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **Личностные и метапредметные УУД** |
| **I. Организационный этап**  Цель:  - формирование готовности к выполнению учебной деятельности  *(1- 1,5 мин)* | Приветствует детей. Создает эмоциональный настрой на работу на уроке:  Математику, друзья,  Не любить никак нельзя.  Очень строгая наука,  Интересная наука,  Эта математика!  За работу, в добрый час!  Откройте тетради и запишите дату, классная работа | Уметь ориентироваться в тетради | ***Регулятивные:***  организовывать свою деятельность.  ***Коммуникативные***: уметь слушать и понимать речь других; соблюдать простейшие нормы школьного этикета |
| **II. Актуализация знаний**  Цели:  -актуализация учебного содержания, необходимого и достаточного для восприятия нового материала;  -организация фиксирования каждым индивидуального затруднения в пробном действии;  -анализ возникшей ситуации, выявление места и причины затруднения (7 *мин*) | **Устный счёт.**  **1) *Самостоятельная работа.***  Найдите значения выражений, записанные на карточках. (Карточки - на доске).  Запишите в тетради значения выражений в порядке возрастания.  (Дети решают примеры, при проверке - переворачивают карточки, получается слово «задачи»).  З -  450 : 10  250 : 5  А -  110 : 2  Д -  330-270  А -  17\* 5  Ч -  25 \* 6  И -  Какое слово получилось? *(Задачи.*)  Какие задачи мы решаем на уроках в последнее время? (*Задачи на движение.)*  ***2)Работа в группах.***  Учитель раздаёт карточки каждой группе с заданиями.  Задача с недостающим вопросом. «Пешеход проходит расстояние 12 км за 4 часа»  Какой вопрос мы поставим в задаче?  (*Найдите скорость движения пешехода?)*  Найдите схему, соответствующему данному условию. (***Слайд 2)***  *(Читают условие задачи, выбирают соответствующую схему).*  Какая схема подходит к задаче? (*Схема 2)*  *Записывают решение задачи в тетради. Один ученик - на доске.*  *12: 4 = 3(км/ч)*  Составьте задачи, обратные данной. 1 группа составляет задачу, в которой нужно найти время движения, 2 группа – скорость движения. Дети работают в группах:  (*1*.*Пешеход проходит расстояние 12 км со скоростью 3 км/ч. Найдите время движения пешехода?*  *2.Какое расстояние пройдёт пешеход за 4 часа, если его скорость движения 3 км/ч?)* | Знать таблицу умножения и деления;    уметь решать примеры на внетабличное умножение и деление;  уметь решать простые задачи на движение;  уметь составлять и решать обратные задачи | ***Коммуникативные:***  слушать и понимать других, использовать речевые средства для аргументации своей позиции; учиться работать в группе.  ***Регулятивные:***  планировать свою  деятельность для выполнения работы.  ***Личностные:***  проявлять интерес к учебному процессу,  выполнять самооценку.  ***Познавательные:***  установление причинно-следственных связей; анализ и классификация объектов с целью выделения признаков |
| **III. Самоопределение к деятельности**  Цели:  - анализ возникшей ситуации, выявление места и причины затруднения;  - организация постановки цели и задач урока учащимися *(7 мин)* | ***(Слайд 3)***  Рассмотрите чертёж и составьте по нему задачу.  (*Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали легковая машина со скоростью 90 км/ч*  *и грузовая машина со скоростью 30 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 360 км?)*  ***(Слайд 4)***  Чем отличается задача по второй схеме от первой задачи?  Что в ней надо узнать? (*Во второй задаче следует узнать расстояние между машинами через 3 часа).*  ***(Слайд 5)***  Что надо узнать в третьей задаче? (*Будем узнавать скорость грузовой машины).*  Как называются такие задачи?  О каком движении идёт речь в этих задачах?  Сформулируйте тему урока.  (*Тема урока: «Решение задач на движение в противоположных направлениях»).* ***(Слайд 1)***  Сформулируйте задачи урока.  *(Задачи урока:*  *поупражняться в решении задач на движение в противоположных направлениях;*  *-научиться выполнять и читать чертежи к таким задачам)* | Решать задачи на движение;  Знать формулы, нахождения времени, расстояния и скорости движения | ***Коммуникативные:***  слушать и понимать других, использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  ***Регулятивные:*** организовывать свою деятельность.  ***Личностные:***  проявлять интерес к учебному процессу.  ***Познавательные:***  извлекать информацию из иллюстраций;  обобщать полученную информацию; давать оценку своим действиям, оценивать результат; формулировать познавательные цели с помощью учителя |
| **IV. Первичное усвоение новых знаний**  Цели**:**  - овладение новыми знаниями с опорой на схематический чертёж *(12 мин)* | **Работа с учебником.**  Прочитайте задачу 1 из № 125 на стр. 33. Рассмотрите чертёж.  Что известно в задаче? **(***Известно, что одновременно вышли в противоположных направлениях два пешехода, известно время движения пешеходов – 3 часа и скорость движения пешеходов: 5 км/ч и 4 км/ч)*  Что нужно найти? *(На каком расстоянии будут пешеходы друг от друга через 3 часа?)*  Как найти расстояние? Запишите формулу. *(S =V \* t)*  Что найдём в первом действии? (*Общую скорость или скорость удаления.)*  Как найти скорость удаления? (*Сложить скорость первого пешехода и скорость второго пешехода вместе.)*  Как узнаем расстояние? (*Скорость удаления умножим на время.)*  Запишите решение задачи выражением. (Один ученик работает у доски. *(5 +4) \* 3 = 27 (км))*  Каким ещё способом можно решить задачу? Из каких расстояний состоит всё расстояние?  *(Узнать, какие расстояния пройдут первый и второй пешеходы и сложить эти расстояния.)*  Запишите решение задачи самостоятельно. Проверьте решение. ***(Слайд 6).***  Прочитайте вторую задачу. Рассмотрите чертёж.  Что известно в этой задаче? Что нужно найти?  Как найти время? Запишите формулу: *t = S : V; расстояние разделить на скорость, получится время движения.*  Как узнать скорость удаления?  Запишите решение задачи выражением. (Один ученик работает у доски)  (Решение. *27: (5 + 4) = 3(ч))*  Прочитайте третью задачу. Рассмотрите чертёж.  Что известно в этой задаче? Что нужно найти? (*Скорость движения второго пешехода.)*  Как найти общую скорость? Запишите формулу. (V = S : t)  Как из общей скорости узнать скорость только второго пешехода? *(Вычитанием.)*  Запишите выражением решение задачи. Один ученик решает на доске:  *(27: 3 – 5= 4 (км/ч)*  Сравните задачи. Чем они похожи? (*Все задачи на движение в противоположных направлениях.)*  Чем отличаются задачи?  *(В первой задаче неизвестно расстояние, во второй и третьей задачах оно дано, но неизвестным во второй задаче становится время, а в третьей – скорость.)*  Как называются такие задачи?  (*Взаимообратные.)* | Моделировать с помощью чертежей и решать задача на движение в противоположных направлениях;  знать формулы, нахождения времени, расстояния и скорости движения | ***Познавательные:***  извлекать информацию из чертежей; обобщать полученную информацию.  ***Коммуникативные:***  слушать и понимать других, использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  ***Личностные:***  проявлять самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.  ***Регулятивные:*** организовывать свою деятельность; осуществлять познавательную и личностную рефлексию |
| **Физминутка**  Цель:  -снять физическое и эмоциональное напряжение  *(1,5 мин)* | Мы с вами хорошо поработали, а сейчас давайте отдохнём.  Физкультминутка для глаз. **(*Слайд 7, 8, 9, 10)*** (Повторить 2 раза) |  | ***Регулятивные:***  организовывать свою деятельность |
| **V. Закрепление изученного материала**  Цель:  - развивать умение решать задачи на движение в противоположных направлениях.  *(7 мин)* | **Самостоятельная работа** **с самопроверкой по эталону.**  ***(Слайд 11)***  Прочитайте задачу*.*  *Из автобусного парка вышли одновременно в противоположных направлениях два автобуса. Скорость одного автобуса 50 км/ч, а скорость другого автобуса 60 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 4 часа?*  Постройте чертёж к задаче. Один ученик выполняет чертёж на доске.  Запишите решение задачи. Один ученик записывает решение задачи с обратной стороны доски.  (*50 + 60) \* 4 = 440 (км)*  Проверка решения задачи по образцу.  Кто решил задачу другим способом? Каким?  *50 \* 4 + 60 \* 4 =440 (км)*  Проверка решения | Моделировать задачу с помощью чертежа  решать задача на движение в противоположных направлениях | ***Личностные:***  проявлять самостоятельность мышления; проявлять интерес к учебному процессу.  ***Познавательные:***  извлекать информацию из текста чертежей; перерабатывать, преобразовывать полученную информацию из одной формы в другую.  ***Коммуникативные:*** уметь слушать и понимать речь других |
| **VI. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**  Цель: познакомить с домашним заданием, дать инструктаж по его выполнению  *(1,5 мин)* | ***Программный уровень:*** № 128 (стр. 33)  ***Уровень повышенной сложности:*** составить задачу на противоположное движение, оформить задачу на карточке, чтобы предложить для решения в парах на следующем уроке.  В тетради – решить свою задачу, построить к задаче чертёж |  | ***Коммуникативные:*** слушать и понимать речь других.  ***Личностные:***  самоопределяться при выборе индивидуальных заданий |
| **VII. Рефлексия учебной деятельности на уроке**  Цели:  - зафиксировать новое содержание урока;  - организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности  *(2,5 – 3 мин)* | ***1.Повторение сведений о задачах на движение***.  Ребята, вы хорошо поработали. Давайте подведём итоги.  Вспомните, какие задачи мы ставили на уроке?  Какие задачи мы решали?  Как взаимосвязаны между собой скорость, время, расстояние?  Мы выполнили или нет поставленные в самом начале урока задачи?  ***2.Осознание учащимися своей учебной деятельности.***  Мне хочется услышать ваши впечатления о сегодняшнем уроке.  Что вам больше всего понравилось на уроке?  Подумайте и закончите одно из предложений, записанных на доске:  *Я знаю…*  *Я умею…*  *Я научился…*  Благодарю всех за работу! ***(Слайд 12)*** | Уметь решать текстовые задачи на движение;  выделять наиболее распространенные в практике величины;  знать связь между величинами | ***Коммуникативные:***  оформлять свои мысли в устной форме.  ***Познавательные:*** уметь сравнивать цель и результат.  ***Личностные:***  осуществлять самооценку.  ***Регулятивные:***  осуществлять познавательную и личностную рефлексию |