**Технологическая карта урока в 6А классе тема «Арифметические действия с обыкновенными дробями»**

**учитель Конькова О.Н.**

***Урок составлен на основе рабочей программы для основного общего образования по математики 5-9 классы. Автор: В.И. АхраменковаМосква Просвещение -2013 г, в соответствии с календарно-тематическим планированием. Тема № 3, урок №45.***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***Тема*** | ***Арифметические действия с обыкновенными дробями*** |
| 1. ***Цель*** | * закрепить знания, полученные при  изучении темы «Арифметические действия с обыкновенными дробями»; * закреплять умение решать текстовые задачи; * развивать интерес к изучению математики. |
| 1. ***Планируемые результаты*** | **Предметные УУД:** работать с итоговыми вопросами и заданиями по разделу «Арифметические действия с обыкновенными дробями».  **Познавательные УУД:**умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;  **Личностные УУД:** контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  **Регулятивные УУД:**, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, развивать умение анализировать, владеть основами самооценки в учебной и познавательной деятельности;  **Коммуникативные УУД:** самостоятельно определять цели своего обучения. |
| ***Инструментальный блок*** |  |
| 1. ***Задачи урока*** | **Учебные:** проверить умение выполнять арифметические действия с дробями. Правильноиспользовать алгоритм умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей;  **Развивающие:**  развивать умения, аргументировано выступать при обсуждении проблем. Развивать познавательный интерес учащихся, логику мышление, память;  **Воспитательные**:воспитывать чувство товарищества, умение объективно оценивать свои знания. Умение применять полученные знания в жизни. |
| 1. ***Тип урока*** | Обобщение и систематизация полученных знаний |
| 1. ***Учебно-методический комплекс*** | Н.Я. Виленкин «Математика» 6 класс, издательство «Мнемозина», Москва, 2014.  Дидактические материалы по математике для 6 класса под редакцией Чеснокова.  Раздаточный материал (карточки с заданиями) |
| 1. ***Ресурсное обеспечение*** | Ноутбук учителя, мультимедийный проектор, презентация, подготовленная к уроку доска. |

**Технологическая карта урока.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Содержание учебного материала | ФОУД | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| **1.Организационный момент.** |  |  | Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку; Создаёт познавательную мотивацию. | Учащиеся готовы к началу урока. Учащиеся хотят, чтобы урок был познавательным и интересным. |
| **2 Вводная беседа. Актуализация опорных знаний.**  Демонстрация **1 слайда** презентации | Ребята! Мне хочется начать наш урок загадкой:  «Без чего не могут обойтись математики, барабанщики и даже охотники». |  | Учитель проводит актуализацию знаний, подводит учащихся к целеполаганию. | Учащиеся называют, что они узнали на прошлых уроках. |
| **3. Создание проблемной ситуации - переход к формулировке цели и задач занятия.**  Демонстрация **2,3 слайда** презентации | Как вы думаете, что это такое? **(Дробь)**  Правильно, дробь. Сегодня на уроке мы будем говорить об обыкновенных дробях?  Какие действия с дробями мы с вами научились выполнять? **(Сложение, вычитание, умножение)**  Итак, тема нашего урока «Арифметические действия с дробями». Цель урока: закрепить понятия темы. Ребята, я приглашаю вас отправиться в путешествие, думаю, ваш запас знаний достаточный.А девизом нашего урока будут следующие слова: **Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий!** | Фронтальная беседа | Учитель создает проблемную ситуацию, подводит учащихся к самостоятельной формулировке темы урока, цели, задач. | Учащиеся анализируют ситуацию, самостоятельно формулируют тему, цель урока задачи. |
| **4. Актуализация опорных знаний и умений учащихся**  Демонстрация **4, 5 слайда** презентации  Демонстрация **6 слайда** презентации  Демонстрация **7 слайда** презентации | Учитель: Итак, наше путешествие состоится в страну дроби. У себя на партах вы видите карту этой замечательной страны. Ваша задача отмечать на карте крестиком ту станцию, которую мы уже пройдем.  Учитель: Какой пункт мы посетим самый первый? **(Лавка древности)**  Учитель: Ребята, а вы знали, что на Руси дроби называли долями, а позже «ломаными» числами? **(да,нет)**  В старых записях были найдены следующие названия дробей: полтина, полчеть, пятина, четь, треть, десятина. Запишите эти слова в тетрадь.  Чтобы выяснить, какая дробь как называлась, вам необходимо решить несколько примеров.  Как сложить дроби с разными знаменателями? **(Привести к наименьшему общему знаменателю)**  **1/10 + 2/5 = ½**  Как вы думаете как называется дробь ½? **(Полтина)** Как еще можно назвать эту дробь? **(Половина)**  Как умножить дробь на число**? (Число умножаем на числитель, а знаменатель остается)**  1/12 \* 3 =1/4 **(четь)**  Как из целого числа вычесть дробь? **(Единицу представить в виде дроби 8/8)**  1-7/8 = 1/8 **(полчеть)**  Как умножить обыкновенную дробь на дробь? **(Числитель умножить на числитель, а знаменатель на знаменатель)**  14/21 \* ½ = 1/3 **(треть)**  0,5 \* 2/5 = 1/5 **(пятина)**  Как найти разность дробей с разными знаменателями? **(Найти наименьший общий знаменатель)**  ½ - 2/5 = 1/10 **(десятина)**  Где в повседневной жизни вы встречали названия таких дробей? **(примеры)**  Молодцы! | Фронтальная беседа | Учитель показывает презентацию, организует работу с маршрутными листами, задает вопросы по правилам сложения, вычитания и умножения дробей. | Учащиеся работают в маршрутных листах. Отвечают на вопросы учителя, записывают в тетрадь и называют названия дробей. |
| **5. Основной этап урока.**  Демонстрация **8, 9 слайда** презентации  Показ презентации **«Устная полянка»**  Демонстрация**10, 11 слайда** презентации  Демонстрация**12 слайда** презентации  Демонстрация**13,14,15,16, 17,18 слайда** презентации  Демонстрация**19, 20 слайда** презентации  Демонстрация**21, 22, 23 слайда** презентации  Демонстрация**24,25,26,27 слайда** презентации | Учитель: Посмотрите на своих картах, какая остановка будет следующая? (Устная полянка)  Ребята возьмите в руки пульты. Ваша задача, совместно с соседом по парте, с помощью пультов ответить на 6 вопросов. Та, парта которая ответитлучше всех, получит соответствующую оценку.  **Вопрос № 1**  Скорость улитки см/мин. Какое расстояние проползет улитка за 4 минуты?**(2 см)**  **Вопрос № 2**  Как можно представить запись ++++в виде произведения?**( ∙ 5)**  **Вопрос № 3**  От ленты длиной м отрезали м. Сколько метров ленты осталось? **( м)**  **Вопрос № 4**  Бублик разделили на 3 части. Сколько сделали разрезов?**(3)**  **Вопрос № 5**  Произведение двух чисел равно 1. Одно из чисел 0,5. Чему равно другое число?**(2)**  **Вопрос № 6**  Дано уравнение = . Чему равно х?**(4)**  Молодцы!  Учитель: Посмотрите на нашу карту, какой пункт дальше? **(Тропа скорости)**  На тропе скорости нужно быть быстрым, внимательным и ловким. Если утверждение правильное, то руки поднимайте вверх, если утверждение неправильное, то руки выпрямляйте вперед.  1. Верно ли, что при умножении дробей множители нужно приводить к общему знаменателю? **(нет)**  2. Верно ли, что при сложении дробей слагаемые нужно приводить к общему знаменателю? **(да)**  3. Можно сократить дробь, числитель которой оканчивается цифрой 5, а знаменатель цифрой 0? **(да, на 5)**  4. Можно сократить правильную дробь со знаменателем 17? **(нет)**  5. Можно сократить дробь, числитель которой оканчивается цифрой 8, а знаменатель цифрой 0? **(да, на 2)**  6. Верно ли, что можно сократить неправильную дробь с числителем 19? **(нет)**  Молодцы!  Учитель: Следующий пункт Лукоморье.  Лукоморье - царство не простое, а математическое. Чтобы туда попасть, нужно исполнить царя указ.  Повелеваю в моем математическом Лукоморье ученикам 6 класса решить мои задачи!  **ЗАДАЧА 1**  Емеля поймал две рыбки. Масса одной 9/20 кг, а другой на 1/8 кг меньше, чем первой. Какую массу имеют две рыбки вместе?  - Какая масса первой рыбки?**(9/20 кг)**  - Что сказано про массу второй рыбки? **(на1/8 меньше, чем первая)**  - Как найти массу обеих рыбок? **(Сложить массу первой и массу второй)**  - Чего нам не хватает? **(Массы второй рыбки)**  -Как найти массу второй рыбки? **(9/20-1/8 = 13/40)**  Теперь можем найти общую массу? **(Да, 9/20+13/40 = 31/40)**  - Прочитай ответ полностью. **(Две рыбки вместе имеют массу 31/40 кг)**  **ЗАДАЧА 2**  Иван Царевич вышел из три девятого царства, а навстречу ему из три десятого царства вышелСерый Волк.  Иван Царевич шел со скоростью 3 км/ч,  и его скорость была в 1 ½ раз меньше скорости Серого Волка. Через 1 1/3 часа они встретились.  Найдите расстояние между царствами.  - С какими величинами эта задача? (Скорость, время, расстояние)  **1 способ:**  1) 3 \* 1 ½ = 4 ½ (км/ч) – скорость Серого Волка.  2) 4 ½ \* 1 1/3 = 6 (км) прошел Серый Волк.  3) 3 \* 1 1/3 = 4 (км) – прошел Иван Царевич  4) 4 + 6 = 10 (км) между царствами  **2 способ:**  1) 3\* 1 ½ = 4 ½ (км/ч)– скорость Серого Волка.  2) 3 +4 ½ = 7 ½ (км/ч) – скорость сближения  3) 7 ½ \* 1 1/3 = 10 (км) между царствами  Ответ: Между царствами 10 км.  **ЗАДАЧА 3**  В алфавите племени аоку всего 6 букв – А, К, М, О, Р, У. Все слова в языке этого племени состоят из четырех букв. Какое наибольшее число слов может быть в языке племени аоку? В скольких из этих слов буквы не повторяются?  - К какому виду относиться эта задача? **(К комбинаторным)**  - Какие буквы могут стоять на первом месте в словах? **(Любая из шести)**  - На втором, третьем и четвертом местах? **(Любая из 6 букв, если в словах есть повторяющиеся буквы.)**  - Если буквы в словах не повторяются?  **(На втором месте – любая из оставшихся 5 букв, на третьем – любая из оставшихся 4 букв и т.д.)**  - С помощью какого правила будем решать задачу? **(Правила произведения)**  Решение:  1)6\*6\*6\*6 = 1296 (слов) – с повторяющимися буквами.  2) 6\*5\*4\*3= 360 (слов) – с неповторяющимися буквами.  ***Ответ: 1296 слов с повторяющимися буквами, среди них 360 слов, в которых буквы не повторяются.***  Учитель: Следующая остановка Дорожка здоровья. Ребята, а что нужно для того чтобы быть успешным, успевать делать все задания?**(Здоровье)**  Как говорил Сократ: Здоровье – не все, но без здоровья – ничто.  Ребята, давайте, с вами посчитаем сколько времени мы с вами тратим на занятиях в школе.  Учебная неделя школьника предполагает обязательное классное занятие, которое составляет 1/2 от числа 60. Сколько это часов**? (30 часов)**  А теперь давайте посчитаем, сколько времени вы тратите на домашнюю работу.  На домашнее задание ученик тратит 5/40 от числа 120. Сколько времени в неделю уходит на самостоятельную работу? **(15 часов)**  Ребята, мы с вами добрались до конечного пункта, перед вами тест. Вам нужно выбрать ответ из числа предложенных, и по выбранным ответам составить слово.  Какое слово у вас получилось? **(1вариант- полтина, 2 вариант – полчеть)**  Давайте вспомним, какая дробь называется полтина, а какая - полчеть? (1/2,1/8)  Молодцы! | Работа в парах  Фронтальная работа  Фронтальная работа, индивидуальная работа  Индивидуальная работа | Учитель показывает презентацию, организует работу с пультами  Читает содержимое слайда вслух.  Помогает отвечать на вопросы.  Учитель вызывает учащихся к доске, задает наводящие вопросы, для решения задачи.  Учитель раздает тесты, наблюдает за классом | Выполняют устные  задания, отвечают при помощи пультов.  Учащиеся, не вставая со своих мест, поднимают руки вверх, если утверждение правильное, если неправильное – выпрямляют вперед.  Двое учеников выходят к доске для решения задач, остальные учащиеся решают задачи в тетради.  Учащиеся самостоятельно выполняют тест, проверяют ответы |
| **6. Подведение итогов.**  Демонстрация**28 слайда** презентации | Давайте подведем с вами итоги урока.  Выставление оценок.  **Какое у вас настроение после выполнения всех заданий?**  **За что вы можете себя похвалить?**  **Что было для вас самым трудным?** | Фронтальная работа | Учитель организует подведение итогов урока, выставляет оценки | Учащиеся формируют высказывания, заканчивают предложения. |
| **7. Рефлексия.**  Демонстрация**29,30 слайда** презентации | Учитель: в конце ваших карточек с заданием, вы видите график, на этом графике отметьте, пожалуйста, как менялось ваше настроение во время урока с помощью линии.  Урок окончен, Всем спасибо! | Индивидуальная работа | Учитель предлагает оценить результаты деятельности учащихся на уроке. | Заполняют маршрутный лист и показывают линией свое эмоциональное состояние. |