**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** презентацииДемонстрация **6 слайда** презентацииДемонстрация **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** презентацииПоказ презентации **«Устная полянка»**Демонстрация**10, 11 слайда** презентацииДемонстрация**12 слайда** презентацииДемонстрация**13,14,15,16, 17,18 слайда** презентацииДемонстрация**19, 20 слайда** презентацииДемонстрация**21, 22, 23 слайда** презентацииДемонстрация**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 $\frac{2}{3}$ см/мин. Какое расстояние проползет улитка за 4 минуты?**(2**$\frac{2}{3}$ **см)****Вопрос № 2**Как можно представить запись $\frac{3}{4} $+$\frac{3}{4}$+$\frac{3}{4}$+$\frac{3}{4}$+$\frac{3}{4}$в виде произведения?**(**$\frac{3}{4}$ **∙ 5)****Вопрос № 3** От ленты длиной $\frac{2}{3}$ м отрезали $\frac{1}{2}$ м. Сколько метров ленты осталось? **(**$\frac{1}{6}$ **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 $\frac{3}{4}$ = $\frac{9}{x+8}$. 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 Царевич4) 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 сближения3) 7 ½ \* 1 1/3 = 10 (км) между царствамиОтвет: 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 парахФронтальная работаФронтальная работа, индивидуальная работаИндивидуальная работа | Учитель показывает презентацию, организует работу с пультамиЧитает 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. |