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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***Тема*** | ***Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями*** |
| 1. ***Цель*** | * закрепить знания, полученные при  изучении темы «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными 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 и десятичными 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. |
| 1. ***Задачи урока*** | **Учебные:** проверить умение выполнять арифметические действия с дробями. Правильно использовать 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, 2024.  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 Актуализация опорных знаний.** | 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.  Демонстрация **1 слайда** презентации | Учащиеся называют, что они узнали на прошлых уроках. |
| **3. Создание проблемной ситуации - переход к формулировке цели и задач занятия.** | Как вы думаете, что это такое?  Правильно, дробь. Сегодня на уроке мы будем говорить об обыкновенных и десятичных дробях.  Какие действия с дробями мы с вами научились выполнять?  Итак, тема нашего урока «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями». Какая же цель нашего урока?  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.  Демонстрация **2,3 слайда** презентации | **(Дробь)**  Учащиеся анализируют ситуацию, самостоятельно формулируют тему, цель урока задачи.  **(Сложение, вычитание, умножение)**  (закрепить знания по теме «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями») |
| **4. Актуализация опорных знаний и умений учащихся** | 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?  Учитель: Ребята, а вы знали, что на Руси дроби называли долями, а позже «ломаными» числами?  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?  Как вы думаете как называется дробь½? Как еще можно назвать эту дробь?  Как умножить дробь на число**?**  Как из целого числа вычесть дробь?  Как умножить обыкновенную дробь на дробь?  Как найти разность дробей с разными знаменателями?  Где в повседневной жизни вы встречали названия таких дробей?  Молодцы!  Учитель: Посмотрите на своих картах, какая остановка будет следующая?  Что сейчас будем делать?  Ребята, ваша задача, ответить на вопросы. Тот кто ответит лучше всех, получит соответствующую оценку.  **Задание №1**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2:0,2 = | 4:0,4 = | 5:0,5 = | | 1,4 + 0,6 = | 2,6+0,4 = | 3,8 +0,2 = | | 2\*1,2 = | 3\*1,8 = | 4\*1,3 = | | 0,3 \*0,1 = | 5\*0,1 = | 16 \*0,1 = | | 8,9 \* 10 = | 0,4 \* 10 = | 25 \*10 = |   Какие правила вам помогли решить примеры?  **Задание № 2**  Скорость улитки см/мин. Какое расстояние проползет улитка за 4 минуты?  **Задание № 3**  От ленты длиной м отрезали м. Сколько метров ленты осталось?  **Задание № 4**  Бублик разделили на 3 части. Сколько сделали разрезов?  **Задание № 5**  Произведение двух чисел равно 1. Одно из чисел 0,5. Чему равно другое число?  Молодцы! | Фронтальная беседа  Индивидуальная работа  Работа в группе | Учитель показывает презентацию, организует работу с маршрутными листами, задает вопросы по правилам сложения, вычитания и умножения дробей.  Демонстрация **4, 5 слайда** презентации    Демонстрация **6 слайда** презентации    Демонстрация **7 слайда** презентации    Учитель показывает презентацию.  Демонстрация **8, 9 слайда** презентации    Показ презентации **«Устная полянка»**    Читает содержимое слайда вслух. | Учащиеся работают в маршрутных листах. Отвечают на вопросы учителя, записывают в тетрадь и называют названия дробей.  **(Лавка древности)**  **(да,нет)**  Выполняют устные задания, отвечают на вопросы задач.  **(Привести к наименьшему общему знаменателю)**  **1/10 + 2/5 = ½**  **(Полтина)(Половина)**  **(Число умножаем на числитель, а знаменатель остается)**1/12 \* 3 =1/4 **(четь)**  **(Единицу представить в виде дроби 8/8)** 1-7/8 = 1/8 **(полчеть)**  **Числитель умножить на числитель, а знаменатель на знаменатель)**  14/21 \* ½ = 1/3 **(треть)**  0,5 \* 2/5 = 1/5 **(пятина)**  **(Найти наименьший общий знаменатель)**  ½ - 2/5 = 1/10 **(десятина)**  (Устная полянка)  (Решать устно)  *(Доска разделена на три части, класс решает самостоятельно)*  Решают самостоятельно у доски  Отвечают правила сложения умножения и деления десятичных дробей  **(2 см)**  **( м)**  **(3)**  **(2)** |
| **5. Применение умений и навыков по теме.** | 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?  - Что сказано про массу второй рыбки?  - Как найти массу обеих рыбок?  - Чего нам не хватает?  -Как найти массу второй рыбки? Теперь можем найти общую массу?  - Прочитай ответ полностью.  **ЗАДАЧА 2**  Иван Царевич вышел из три девятого царства, а навстречу ему из три десятого царства вышел Серый 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?  **ЗАДАЧА 3**  Два корабля движутся навстречу друг другу: один из царства Салтана,  другой – с острова князя Гвидона. Сейчас между ними 185,5 км.  Первый корабль имеет собственную скорость 24,5 км/ч  и движется по течению, а второй корабль имеет собственную скорость 28,5 км/ч  и движется против течения. Через сколько часов корабли встретятся.  Если скорость течения 2,5 км/ч  Учитель: Посмотрите на нашу карту, какой пункт дальше?  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?  2. Верно ли, что при сложении дробей слагаемые нужно приводить к общему знаменателю?  3. Можно сократить дробь, числитель которой оканчивается цифрой 5, а знаменатель цифрой 0?  4. Можно сократить правильную дробь со знаменателем 17?  5. Можно сократить дробь, числитель которой оканчивается цифрой 8, а знаменатель цифрой 0?  6. Верно ли, что можно сократить неправильную дробь с числителем 19?  Молодцы!  Учитель: Следующая остановка Дорожка здоровья. Ребята, а что нужно для того чтобы быть успешным, успевать делать все задания?    Ребята, давайте, с вами посчитаем сколько времени мы с вами тратим на занятиях в школе.  Учебная неделя школьника предполагает обязательное классное занятие, которое составляет 50% от числа 60. Сколько это 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?  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?  Давайте вспомним, какая дробь называется полтина, а какая - полчеть? (1/2,1/8)  Молодцы! | Фронтальная работа, индивидуальная работа  Фронтальная работа  Индивидуальная работа | Демонстрация **13,14,15,16, 17,18 слайда** презентации          Учитель вызывает учащихся к доске, задает наводящие вопросы, для решения задачи.  Помогает отвечать на вопросы.  Демонстрация **10, 11 слайда** презентации      Демонстрация **12 слайда** презентации    Демонстрация **19, 20 слайда** презентации      Демонстрация **21, 22, 23 слайда** презентации      Демонстрация **24,25,26,27 слайда** презентации        Учитель раздает тесты, наблюдает за классом | Ученики выходят к доске для решения задач, остальные учащиеся решают задачи в тетради.  (9/20 кг)  (на1/8 меньше, чем первая)  (Сложить массу первой и массу второй)  (Массы второй рыбки)  (9/20-1/8 = 13/40)  (Да, 9/20+13/40 = 31/40)  (Две рыбки вместе имеют массу 31/40 кг)  (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.  Решение:   * 1) 24,5 + 2,5 = 27 (км/ч) – скорость 1 корабля по течению реки, * 2) 28,5 – 2,5 = 26 (км/ч) – скорость 2 корабля против течения, * 3) 27 + 26 = 53 (км) – пройдут 2 корабля вместе за 1 час, * 4) 185,5 : 53 = 3,5 (ч)   Ответ: через 3,5 часа корабли встретятся.  **(Тропа скорости)**  Учащиеся, не вставая со своих мест, поднимают руки вверх, если утверждение правильное, если неправильное – выпрямляют вперед.  **(нет)**  **(да)**  **(да, на 5)**  **(нет)**  **(да, на 2)**  **(нет)**  **(Здоровье)**  **(30 часов)**  **(15 часов)**  Учащиеся самостоятельно выполняют тест, проверяют ответы  **(1вариант- полтина, 2 вариант – полчеть)** |
| **6. Подведение итогов.** | Пришло время подвести итог нашему уроку. Самое тяжелое, оценить себя.  Посчитайте количество баллов в листе самооценки.  Какие результаты получили?  **Домашняя работа:** Придумать математическую сказку  . | Фронтальная работа | Учитель организует подведение итогов урока, выставляет оценки | Учащиеся формируют высказывания, заканчивают предложения. |
| **7. Рефлексия.** | Закончить наш урок хотелось бы словами Л.Н. Толстого:Человек подобен дроби: в знаменателе — то,  что он о себе думает, в числителе — то, что он есть на самом деле.  Чем больше знаменатель, тем меньше дробь.  Подумайте несколько секунд, какой дробью вы себя ощущаете?    Ребята, на листочках, на которых вы сегодня работали, есть квадратик. Напишите эту дробь.  Урок окончен, Всем спасибо! | Фронтальная работа Индивидуальная работа | Учитель предлагает оценить результаты деятельности учащихся на уроке. Демонстрация **29,30 слайда** презентации | Заполняют маршрутный лист и показывают линией свое эмоциональное состояние. |

***Приложение 1***

**Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_Число\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Станция «Лавка древности»:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Станция «Лукоморье»:**

**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?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ЗАДАЧА 2**

Иван Царевич вышел из три девятого царства, а навстречу ему из три десятого царства вышел Серый Волк. Иван Царевич шел со скоростью 3 км/ч, и его скорость была в 1 ½ раз меньше скорости Серого Волка. Через 1 часа они встретились. Найдите расстояние между царствами.

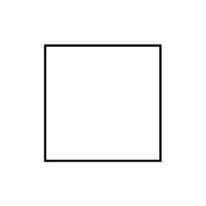
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ЗАДАЧА 3**

Два корабля движутся навстречу друг другу: один из царства Салтана, другой – с острова князя Гвидона. Сейчас между ними 185,5 км. Первый корабль имеет собственную скорость 24,5 км/ч

и движется по течению, а второй корабль имеет собственную скорость 28,5 км/ч и движется против течения. Через сколько часов корабли встретятся. Если скорость течения 2,5 км/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Какой дробью вы себя ощущаете?** 

***Приложение 2***

**Вариант 1                                                                             Вариант 2**

1.Умножьте 2/5 на 25.                                             1.Умножьте 2/7 на 49.

**О.24 3/5          К.2/125            П. 10                          К.48 5/7             Т. 2/243              П. 14**

2.Найдите 1/3 от числа 21 .                                 2.Найдите 1/5 от числа 30.

**Л.1/21            О. 7                  Е. 7 1/3                        Н.1/30                 О. 6                  Е. 6 1/5**

3.В одном ящике 7 ½ кг яблок, а в другой    3. В одном ящике 7 ½ кг яблок, а в

в 3 раза больше. другом 5 раз больше.

Сколько яблок ящиках?         Сколько яблок в двух ящиках?

**М.2 ½  кг        К.12 кг           Л. 30 кг                    Ц.1 ½ кг               Л. 45 кг             С.11 кг**

4.От рулона обоев, длина которого 10 ½ м,    4.От рулона обоев, длина которого 10 ½ м

отрезали 7 м . Сколько обоев отрезали 9 м . Сколько обоев

осталось в рулоне?  осталось в рулоне?

**АМ.2/3 м         ДО.7 м           ТИ. 3 ½ м                            ЧЕ. 1 ½ м           ПУ. 9 м            ЛО. 5/6 м**

5.Найдите число, если оно в  ½  раза    5. Найдите число, если оно в 1/3 раза

больше,      чем 5/8.        меньше,   чем 5/9.

**НА. 5/16 м         ХА.1/8 м         ПА. 2 м              НЬ.1/16 м            ТЬ. 5/27 м           СЬ. 2 м**

Золушке к балу приказали сшить три платья. На платье для младшей сестры ушло 3,7 м бархата и 1,2 м тюля. При этом на платье для старшей сестры ушло на 1,5 м больше бархата и в 1,5 раза больше тюля. На платье для мачехи ушло на 0,9 м меньше бархата, чем у старшей сестры и на 0,8 м больше тюля, чем на платье младшей сестры. Сколько стоили материалы для платьев, если 1 м бархата стоит 550 рублей, а 1 м тюля стоит 300 рублей?

* 1. 3,7+1,5=5,2(м) - бархата ушло на платье старшей сестры.
  2. 5,2-0,9 4,3(м) - бархата ушло на платье мачехи.
  3. 3,7+5,2+4,3=13,2(м) - бархата ушло на три платья.
  4. 13,2\*550 7260 (р) стоит бархат.
  5. 1,2\*1,5=1,8 (м) - тюля ушло на платье старшей сестры. ****
  6. 1,2+0,8 =2(м) - тюля ушло на платье мачехи.
  7. 1,2+1,8+2=5(м) - тюля ушло на три платья.
  8. 5\*300=1500(р) – стоит тюль.
  9. 7260+1500=8760(р)- стоили материалы для платьев.