**Методическая разработка урока по теме:**

**«Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»**

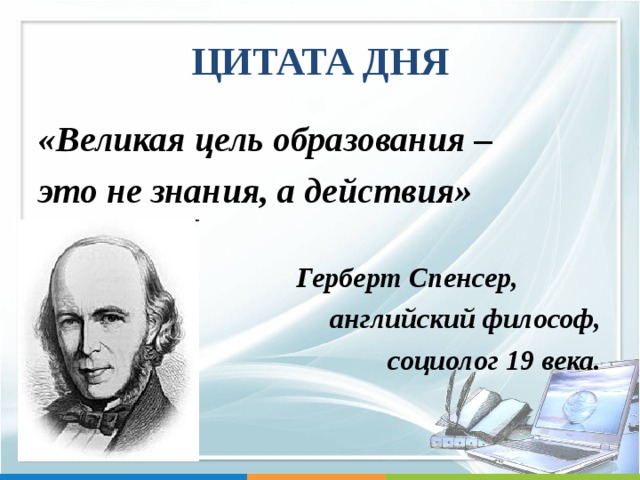
**ПАСПОРТ УРОКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебный предмет, класс | Математика, 6 класс |
| Тема урока: | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |
| ФИО учителя | Руссу Валентина Алексеевна |
| Место работы | ГБОУ СОШ с.Виловатое |
| Образовательная цель | Формирование познавательной культуры личности, развитие теоретического мышления шестиклассников на основе осмысления способа построения алгоритма сложения и вычитания дробей с разными знаменателями |
| Планируемые образовательные результаты | В ходе урока и по окончании изучения темы ученик:  ЛР-1: обосновывает необходимость и значимость для себя знания алгоритма сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, умения  его применять.  ЛР-2: активно включается в выполнение всех заданий  ПУД-1: формулирует определение понятия по установленному алгоритму  ПУД-2: логически рассуждает, делает выводы  ПУД-3: извлекает необходимую информацию из текста, презентации  ПУД-4: выводит и оформляем алгоритмы действий, заполняет таблицы  КУД-1: выполняет задание в сотрудничестве с одноклассниками и учителем  КУД-2: аргументированно отстаивает свою точку зрения;  КУД-3: умение осуществлять контроль, оценку действий партнера, группы  РУД-1: на основе анализа своего знания и незнания формулирует цель и учебные задачи урока  РУД-2: проводит рефлексию и самооценку своей деятельности на уроке  РУД-3: осуществляет целеполагание предстоящей деятельности на уроке  ПР-1: даёт определение понятия общий знаменатель  ПР-2: осуществляет поиск общего знаменателя  ПР-3: производит сложение и вычитание дробей с разными знаменателями согласно алгоритму |
| Программные требования к образовательным результатам раздела «Обыкновенные дроби» | Ученик научится выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями.  Ученик получит возможность научиться: использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ |
| Программное содержание | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
| План изучения учебного материала | 1. Алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями  2. Понятие общего знаменателя.  3. Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. |
| Основные понятия | Обыкновенная дробь, общий знаменатель, слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, НОК, дополнительный множитель. |
| Тип урока | урок изучения нового материала. |
| Форма урока | урок-исследование |
| Технология | технология проблемного обучения |
| Оснащение урока | Учебник «Математика 6класс» А.Г. Мерзляк. Полонский и др, мультимедийные средства, раздаточные материалы. |
| Домашнее задание | 1.№269(1 строчка), 272  2.Творческое задание: Составить задачу, которая решается в два действия с использование действий сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями, с включением в сюжет задачи героев русских народных сказок. |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ХОДА УРОКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность уч-ся** | **Деятельность уч-ся с рисками** | **ПОР** |
| **I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (3 мин.)** | | | |
| Приветствие. Проверка отсутствующих и готовности к уроку.  ***Психологический настрой на урок:***  - Мне очень нравиться как вы относитесь к урокам математики!  - Кто объяснит, почему у нас на уроках не принято проявлять неуважение друг к другу?  Герберт Спенсер, английский философ говорил: «Великая цель образования это не знания, а действия» (Приложение 1)  ***Аналитическая беседа:***  - Согласны ли вы с эти высказыванием, почему?  - Какие примеры из вашей жизни могут подтвердить истинность этого высказывания?  ***Обобщение, вывод*** | Включаются в деловой ритм урока.  Настраиваются на учебную деятельность.  Фронтальный опрос | | ЛР-2 |
| **II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (10- 12 мин.)** | | | |
| *Прием «Знаю – не знаю»*  Учитель организовывает анализ изученного материала с помощью заполнения таблицы. На основании проделанной работы учащиеся определяют личные цели и задачи урока.  ***Устный счет***  ***Проверка/самопроверка***  Еще за 2-3 столетия до Евклида и Архимеда греки свободно владели арифметическими действия с дробями. В VI в. до н.э. жил знаменитый ученый Пифагор. Рассказывают, что на вопрос, сколько учеников посещают его школу, Пифагор ответил: «Половина изучает математику, четверть – музыку, седьмая часть пребывает в молчании, кроме этого есть три женщины»  Как узнать, какая же часть учеников Пифагора занимается науками?  Почему мы не можем ответить на данный вопрос?  Попробуйте сформулировать тему урока? Чему нам необходимо научиться? Как можно сформулировать главный вопрос урока?  *Прием «Продолжить предложение»*  -Я приложу усилия для…  - Я буду стремиться… | Заполняют таблицу (Приложение 2)  Устно решают задания, фиксируя ответы себе в табличку, сверяют ответы, оценивают свою работу  Отвечают на вопросы (фронтально)  Определяют тему и цель урока  Отвечают на вопросы (2-3 ученика) | Заполняют таблицу (Приложение 2)  Устно решают задания, фиксируя ответы себе в табличку, учитель помогает сверить ответы | ЛР-2  ПУД-1  РУД-1  ПР-1  РУД-2  ПУД-2  КУД-1  ЛР-1  РУД-3 |
| **III.  ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА (15 мин.)** | | | |
| **1. Алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.**  Задание: Вставьте пропущенные слова в алгоритм  **2. Понятие общего знаменателя.**  **3. Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.**  Сформулируйте алгоритм сложения или вычитания дробей с разными знаменателями.  ***Работа с учебником***  *Исследовательский метод*  Расскажите, как вы пытались решить возникшую проблему при заполнении таблицы?  - Предлагаю проверить правильность ваших рассуждений, оказавших в конкретной жизненной ситуации.  Задача: Один маляр может покрасить стену за 6 ч, а другой – за 8 ч. Какую часть стены они покрасят за 1 ч, работая вместе? | Заполняют теблицу Приложение 3  2 и 3 столбики на сложение дробей самостоятельно  4 столбик на сложение дробей с учителем фронтально  Строку на вычитание дробей прорабатывают в группах  Выводят алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Знакомятся с правилом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями в учебнике (стр.55), сравнивают собственные выводы с текстом учебника, решают задачу | Выполняют задания используя опорную карточку | ЛР-2  ПУД-1  КУД-1  РУД-2  ПР-1  ПР-2  ПУД-2  ПУД-3  ПУД-4  КУД-2  КУД-3  ЛР-1  ПУД-3  ПР-2  ПР-3 |
|  | **IV. ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ (5-7 мин.)** | | |
| ***Упражнения***  ***Проверка/самопроверка***  Выполним задания из учебника (стр. 57-58):  № 268 (2 строчка)  № 271(самостоятельно),  № 270 (2,4)  *Прием «Я учитель»*  Предлагаю побыть в роли учителя и объяснить одноклассникам:  -Правило сложения двух дробей с разными знаменателями.  -Правило вычитания двух дробей с разными знаменателями. | 4 обучающихся работают возле доски по очереди  Работают самостоятельно, затем меняются тетрадями с соседом по парте и проверяют друг друга, в парах обсуждают допущенные ошибки.  На крыльях доски работают два обучающихся, класс работает в тетради самостоятельно, после проверяет ребят у доски  Обучающиеся фиксируют  изученное учебное содержание во внешней речи.  Определяется лучший «учитель» | Выполняют задания используя заполненную карточку (Приложение 3) | ЛР-1  ЛР-2  ПР-2  ПР-3  КУД-1  КУД-2  КУД-3  КУД-3 |
|  | **V. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА (3 мин.)** | | |
| ***Содержательная и личностная рефлексия***  Что нового узнали на уроке?  -Что нам помогло справиться с затруднением?  -Какие знания сегодня пригодились при выполнении заданий?  -Кто желает сформулировать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями?  -Какие мои достижения на этом уроке? Что мне мешало лучше работать на уроке? Какие пробелы в своих знаниях я заметил на уроке?  По 5-бальной шкале в виде обыкновенной дроби дайте оценку тому, насколько вам понятен принцип сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, где 1/5- ничего непонятно, 5/5 – понятно все  ***Домашнее задание.(+творческое задание)***  Обсудим домашнее задание, обеспечим понимание цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.  ***Содержательная оценка. Выставление отметок.*** | Отвечают на вопросы (фронтально)  Выполняют задания учителя по рефлексии.  Записывают домашнее задание.  Выставляют себе оценки в листе самоконтроля(Приложение 4) | | ЛР-2  РУД-2 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**«Знаю – не знаю»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Знаю(+)/не знаю(-)** |
| Что значит сократить дробь? |  |
| Как привести дробь к новому знаменателю? |  |
| Как сравнить дроби с разными знаменателями? |  |
| Как найти НОК? |  |
| Как найти НОД? |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Знаем, что  Рисунок1  (1) | **Указание:** обратите внимание на знаменатели дробей, которые складывали в равенстве (1)  Знаменатели ……………  **Вывод:** значит, чтобы сложить дроби, надо, чтобы у них были ……….. знаменатели | **Указание:** подумайте, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю.  **Например,**  Рисунок3 и Рисунок4 к знаменателю 20.  Рисунок6  Рисунок5 | **Вывод:** чтобы сложить две дроби с разными знаменателями, надо ……… их к ……….. знаменателю, затем сложить как дроби  с ……………. знаменателями.  ̷ ̷  Рисунок7 |
| Знаем, что  Рисунок2 (2) | **Указание:** обратите внимание на знаменатели дробей, которые вычитали  в равенстве (2)  Знаменатели ……………  **Вывод:** значит, чтобы вычесть дроби, надо, чтобы у них были ……….. знаменатели | **Вывод:** чтобы вычесть две дроби с разными знаменателями, надо ………. их к …………… знаменателю, затем вычесть как дроби  с ………….. знаменателями.  ̷ ̷  Рисунок8 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**Лист самоконтроля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Дата: | Фамилия: | | | | | |
| 2 | Класс: | Имя: | | | | | |
| 3 | Моё настроение. | MC900437799[1]  Настроение отличное!  Я готов к уроку! | MC900433823[1]  Настроение хорошее.  Я готов к уроку! | | | | MC900434389[1]  Постараюсь сосредоточиться, чтобы хорошо работать  на уроке. |
| 4 | Вспоминаем то, что знаем (устный счет). | баллов (1 балл за каждый правильный ответ) | | | | | |
| **Новая тема** | | | | | | | |
| 5 | Открытие нового знания.  Вывод алгоритма сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. | Принимал активное участие в выводе алгоритма. (2 балла) | Принимал участие в обсуждении, но мог бы работать лучше. (1 балл) | | Не участвовал в обсуждении, но хотел работать.(0 баллов) | | Не участвовал в работе потому, что не хотел.  (0 баллов) |
| 6 | Выполнение заданий по новой теме (совместная работа). | Принимал активное участие в работе. (2 балла) | Принимал участие в работе, но мог работать лучше. (1 балл) | | Не участвовал в работе, но имел желание работать. (0 баллов) | | Не участвовал в работе потому, что не хотел.  (0 баллов) |
| 7 | Самостоятельная работа. | баллов (2 балла если всё решил правильно, 1 балл, если есть недочет) | | | | | |
| 8 | Итог. | Я научился…  1.  2.  3. | Я могу научить других….  1.  2.  3. | Я не понял…  1.  2.  3. | | В дальнейшем я собираюсь…  1.  2.  3. | |
| 9 | Моя отметка за урок. |  | 9 и более баллов - «5»;  7-8 - «4»;  5-6 - «3»;  менее 4 - надо ещё поработать. | | | | |
| 10 | Моё настроение в конце урока. | Настроение отличное!  MC900438205[1] | Настроение хорошее.  MC900438205[1] | | | Могло быть и получше.  MC900438205[1] | |