**Тема: Сокращение дробей**

**Тема:** Основное свойство дроби. Сокращение дробей, 5 класс

**Тип урока:** уроки открытия детьми нового знания;

**Цели:**

**Деятельностная**: закрепить знание структуры первого шага учебной деятельности и умение выполнять УУД входящие в его структуру.

**Содержательная:** построить алгоритм сокращения дробей и сформировать первичное умение его применять.

**Воспитательная:** воспитание положительного отношения к труду

**Задачи урока:**

**Личностные:**

содействовать формированию интереса к изучаемому материалу на уроке;

развивать умения извлекать необходимую информацию, формулировать выводы, обосновывать суждения.

**Метапредметные:**

***регулятивные:***

принимать и сохранять учебную задачу;

находить несколько вариантов решения учебной задачи;

приобщать учащихся к разнообразным формам и методам повторения материала;

***коммуникативные:***

выражать свои мысли, обосновывая суждения;

работать самостоятельно, в паре, коллективно;

развивать навыки самоконтроля и взаимоконтроля;

***познавательные:***

выполнять учебные действия в письменной и устной форме;

осуществлять поиск нужной информации, используя предоставленные источники;

осуществлять анализ объекта, делать выводы;

**Предметные:**

систематизировать и обобщить знания учащихся по теме;

учить применять знания в несколько изменённой ситуации.

развивать познавательный интерес через игровые моменты.

Мотивация урока: стимулировать интерес к изучению математики через игровые моменты.

**Планируемый результат:**

уметь сокращать дробь.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная, самостоятельная работа.

*Технологии*: технология критического мышления, проблемно-поисковый метод.

Приемы: анализ, синтез, умозаключение, обобщение, создание на уроке ситуации занимательности, удивления

***Оборудование:***

-Мультимедийный проектор

-Среда, редактор, в котором выполнен продукт вид продукта

-презентация в «PowerPoint»,

- Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев. - М.: Просвещение, 2015.

*Ресурс (учебники, наглядные пособия, ИКТ)*

1. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.
2. Бокарева С. А. Математика: поурочные разработки для 5 класса. М.: «Просвещение», 2009;
3. Бунимович Е.А.Математика: рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреж­дений. М.: «Просвещение», 2014;
4. Дорофеев Г. В. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразователь­ных учреждений. М.: «Просвещение», 2012.

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные результаты обучения** | **Метапредметные результаты обучения** |
| ***Обучающиеся научатся:***   * сокращать дроби; * распознавать сократимые и несократимые дроби;   ***Обучающиеся получат возможность научиться:***   * применять умение сокращения дробей при решении задач | ***Обучающиеся получат возможность развивать****:*   * мотивацию учения (Л); * умение организовывать свою деятельность (Р); * целеполагание, планирование, прогнозирование результата деятельности (Р); * самоопределение (Л); * учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками (К); * умение осознанно и аргументированно строить речевое высказывание, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, учитывать разные мнения (К); * -умение выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение (П); * логические умения и навыки (П); * навыки самоконтроля и самооценки (Р) |

**План – конспект урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Действия учителя** | **Действия учащихся** | **Формируемые**  **УУД** |
| 1. **Организационно- мотивационный момент.**   Здравствуйте, ребята! Садитесь. Сегодня на нашем уроке присутствуют гости.  Ну-ка, проверь дружок,  Ты готов начать урок?  Всё ль на месте,  Всё ль в порядке,  Ручка, книжка и тетрадка?  Все ли правильно сидят?  Все ль внимательно глядят?  Каждый хочет получать  Толька лишь оценку **пять.**  Никакая наука не приводит в порядок ум так, как это делает математика.  Как вы, ребята, понимаете эти слова?  Не зря утверждал великий русский ученый М.В. Ломоносов, что **“Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит”.** Вот и мы с вами должны регулярно проводить “зарядку для ума”, а значит, заниматься математикой**.** | Учащиеся отвечают  Выслушиваются ответы учащихся |  |
| **II. Актуализация опорных знаний. Устные упражнения.**  - Давайте вспомним, какую тему мы изучали на прошлом уроке?  Выполним устные упражнения, в ходе решения которых и вспомним основное свойство дроби.  **2) Устные упражнения:**  1. Найдите среди следующих дробей равные между собой: ; ; ; ; . Объясните, почему дроби равны**.(слайд 2,3)**  2. Приведите дробь к новому знаменателю 8,12,20,36,48.  Можно ли эту дробь привести к знаменателю 15; 24; 29; 50? Почему? **(слайд 4)**   1. Назовите несколько знаменателей, к которым можно привести дроби , , , **(слайд 5)**   Молодцы, ребята, мы вспомнили основное свойство дроби и теперь можно смело приступать к изучению нового материала.   1. **Выявление места и причины затруднения**   Откройте тетради, запишите число 1 февраля. Классная работа.  1. Рассмотрите равенства Объясните, какие преобразования выполнены с дробями.  **(слайд 6)**  2. Преобразование, которое было выполнено называется сокращением дроби.  Итак, какова тема и цель сегодняшнего урока?  - Можно ли продолжить сокращение этой дроби?  Выполните сокращение до тех пор, пока это возможно. | Ответ: основное свойство дроби  = ; = = .  По основному свойству дроби  Можно привести только к знаменателю 24, т.к. 4 является делителем только этого числа  1 февраля. Классная работа  Ответ: Разделили числитель и знаменатель дроби  по основному свойству дроби на 2 и получили, равную ей дробь  СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ  Научиться сокращать дроби  Да  9/12=3/4 |  |
| **IV. Построение проекта выхода из затруднения**  -Что значит сократить дробь?  3.Запишите наибольшее число, на которое можно разде­лить числитель и знаменатель дроби (на 12).  Принято говорить, что данная дробь сокращается на это число.  - А чем является это число для числителя и знаменателя?     1. Разобрать пример 3 из п. 8.3 учебника стр. 168 **(слайд 7)**   **V. Реализация построенного проекта**  5. Сократите дроби ; ; ; ; ; .Удалось ли вам сократить все дроби? Выпишите те дроби, которые не сократились. Постарайтесь объяснить почему. **(слайд 8)**  - как будут называться дроби, которые нельзя сократить?  **Вывод. Дробь, которую нельзя сократить, называется несократимой.**  Молодцы.  **VI. Первичное закрепление во внешней речи**  Задание выполняется на доске с комментарием  **VII. Включение в систему знаний и повторение.**  № 669(б)  670(б)  **VIII. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (слайд11)**  Самостоятельная работа выполняется на листочках  **Критерии оценивания 1 – 5 баллов – «2» 6 – 9 баллов – «3» 10 -12 баллов – «4» 13 -14 баллов – «5»**  **Вариант 1**  А1. Укажите верное равенство:  http://festival.1september.ru/articles/528107/Image707.gifб) http://festival.1september.ru/articles/528107/Image708.gifв) http://festival.1september.ru/articles/528107/Image709.gifг) http://festival.1september.ru/articles/528107/Image710.gif.  А2.  Определите, какие из дробей http://festival.1september.ru/articles/528107/Image713.gifявляются сократимыми. Выберите правильный ответ.  а) http://festival.1september.ru/articles/528107/Image714.gifне знаю  А3. Сократите дробь и укажите правильный ответ:  а) ; б) ; в) ; г) ; д) не знаю  А4. Приведите дробь к знаменателю 18 и укажите правильный ответ:  В1. Вместо х поставьте такое число, чтобы равенство было верным:  http://festival.1september.ru/articles/528107/Image722.gif  **Вариант 2**  А1. Укажите верное равенство:  а) б) в) г).  А2.  Определите, какие из дробей являются сократимыми. Выберите правильный ответ.  а); б) в) ; г) д)не знаю  А3. Сократите дробь и укажите правильный ответ:  а) ; б) ; в) ; г) ; д) не знаю  А4. Приведите дробь к знаменателю 12 и укажите правильный ответ:  В1. Вместо х поставьте такое число, чтобы равенство было верным:  а)  **Самопроверка (слайд 12,13)**  **IX. Творческое задание «Угадай слово» 7 мин**  Необходимо сократить дробь и каждому правильному ответу найти соответствующую букву.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  | | и | с | т | о | р | и | я |   **(слайд 14)**  Молодцы, ребята, а это слово не случайно было зашифровано, так как теперь мы обратимся к истории дробей.  Дроби появились в глубокой древности. При разделе добычи, при измерениях величин, да и в других похожих случаях люди встретились с необходимостью ввести дроби.  В Древнем Египте дроби выглядели так: **(слайд 15 -19)**  Интересная система дробей была в Древнем Риме. Она основывалась на делении на 12 долей единицы веса, которая называлась “асс”. 12-ую долю “асса” называли унцией, а сами дроби - двенадцатиричными.  В древнем Вавилоне предпочитали наоборот-постоянный знаменатель, равный 60-ти. Шестидесятеричными дробями, унаследованными от Вавилона, пользовались греческие и арабские математики и астрономы.  На Руси дроби называли долями, позднее “ломаными числами”. Перед вами названия некоторых дробей.  Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель снизу и не писали дробной черты.  Итог урока.2 мин. **(слайд 20)**  Спасибо, ребята. Вы сегодня хорошо поработали. А что вы сегодня нового узнали на уроке про дроби?  Домашнее задание. п. 8.3, № 669 (а), 672. **(слайд 21) - 1 мин.**  **X. Рефлексия деятельности на уроке**  - Какую цель вы ставили перед собой? (научиться сокращать дроби)  - Вы достигли цели?  **Рефлексия – 1 мин. (слайд 22)**  А сейчас ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:  - Сумел ли ты закрепить свои знания и умения?  - Ты был активен на уроке?  - Было ли тебе интересно?  Теперь я посмотрю на ваши лица и определю смайлик который соответствует вашему настроению в конце урока. **(слайд 23)**  Мне было очень приятно работать с вами. Спасибо за урок**! (слайд 24)** | **Вывод. Сократить дробь — это значит, числитель и знаменатель дроби разделить на одно и то же число, отличное от нуля.**  Это число является наибольшим общим де­лителем числителя и знаменателя  **Вывод. Дробь, которую нельзя сократить, называется несократимой.**  Дроби бывают сократимые и несократимые, как сокращать дроби  Прочитать пункт, и потренироваться в сокращении дробей. |  |