**План-конспект урока математики в 5 классе в соответствии с требованиями ФГОС**

Автор: Гордеева Маргарита Васильевна, учитель математики МБОУ «Гайнская СОШ», п. Гайны Пермского края.

Предлагаю вам конспект урока по математике в 5 классе по теме: «Основное свойство дроби». По типу – урок изучения нового материала. Конспект урока может быть полезен учителям математики, работающим в 5 классе и применяющим на своих уроках технологию проблемного диалога.

**Учебник:** Математика. Арифметика. Геометрия.5 класс: учебник для общеобразовательных школ. Авторы: Е.А.Бунимович и др. – М: Просвещение, 2014. – 223стр. **Тип урока:** открытие нового знания **Тема урока:** Основное свойство дроби

**Цель:** ознакомление с основным свойством дроби; применение данного правила при приведении дроби к новому знаменателю.

**Задачи:**

 *Формирование познавательных УУД:*

1. Сформулировать правило основного свойства дроби.
2. Организовать работу по получению первичного навыка применения нового правила при решении различных заданий.

 *Формирование регулятивных УУД:*

1. Способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления.

 *Формирование коммуникативных УУД*

1. Воспитывать культуру поведения при обсуждении любых вопросов, работе в парах, взаимной проверке.

 *Формирование личностных УУД*

1. Формировать способность к самооценке успешности своей учебной деятельности.

**Планируемые результаты:**

* ***Предметные:***

- знание правила основного свойства дроби;

- умение применять это правило при решении заданий;

* ***Метапредметные:***

- обнаружение и формулирование обучающимися учебной проблемы совместно с учителем; высказывание своего предположения;

- умение определить и сформулировать цель урока с помощью учителя;

- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей;

- внесение корректировок в действие после учета сделанных ошибок;

- умение проводить самопроверку и взаимопроверку

- умение ориентироваться в своей системе знаний;

-умение анализировать задания и использовать ранее полученные знания при изучении нового материала;

- умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь учителя;

* ***Личностные:***

 - умение осуществлять самооценку успешности своей учебной деятельности;

 - следование правилам поведения и общения на уроке.

**Методы обучения:**

* По источникам знаний: словесные, наглядные;
* По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;
* Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый.

**Формы работы с учащимися:** фронтальная, парная, индивидуальная. **Оборудование:** учебник, проектор, раздаточный материал.

**Содержание этапов урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **1** | **Организационный этап** | **Учитель** приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку. | Проверяют свою готовность к уроку. |
| **2****3** | **Актуализация знаний****Постановка целей, задач урока, мотивационная деятельность учащихся** | Мы продолжаем с вами работать с дробями. **Слайд 1.** «Без знаний дробей никто не может признаться знающим арифметику.» Цицерон.Чтобы осваивать новые знания, нам надо быстро и верно считать, поэтому начнем урок с устных заданий. **Слайд 2.** $\frac{5}{7}; \frac{2}{3 };\frac{9}{20}; \frac{1}{2}$; $\frac{8}{19}$; $\frac{9}{8}; \frac{12}{5}$; $\frac{11}{4}; \frac{99}{2}; \frac{13}{4}.$$$ $$1. Прочитайте дроби. Назовите числитель и знаменатель дробей.
2. Какая дробь называется правильной?
3. Какая дробь называется неправильной?
4. Какие дроби среди данных правильные?
5. Какие дроби среди данных неправильные?

 2. Сколько граммов содержится в $\frac{1.}{5}$ кг? В $\frac{5}{2}$ кг?3. Сколько минут в $\frac{1}{3}$ ч? в $\frac{3}{4}$ ч?3. Самостоятельная работа (два варианта), с целью повторения действий. Учащиеся получают карточки и на карточках решают.Задания на карточках.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 1. вариант
 |
| 1) Сократить дробь: $\frac{9}{21}$2) $\frac{3}{11}$ + $\frac{2}{11}$3) $\frac{5}{6}$ $-\frac{3}{8}$4) 3 $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$5)$ 4\frac{1}{9}-1$ $\frac{1}{3}$ | 1) Сократить дробь: $ \frac{7}{63}$2) $\frac{19}{21}-$ $\frac{2}{21}$3) $\frac{4}{5}$ + $\frac{1}{6}$4) 5$\frac{1}{3 }-\frac{1}{3}$5) 9$\frac{1}{2}$ +$ \frac{3}{4}$ |

 Слайд 3.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 1. вариант
 |
| 1) $\frac{3}{7}$2) $ \frac{5}{11}$3) $ $ $\frac{11}{24}$4) 45)$ 2 \frac{7}{9}$ | 1) $\frac{1}{9}$2)$\frac{17}{21}$ $ $3) $ \frac{29}{30}$4) 55) $10\frac{1}{4}$ |

За 5 заданий–«5»; за 4 задания –«4»; за 3 задания–«3»; за 1–2 задания–«2».У кого «5»? У кого «4»? У кого «3».Вопросы учителя к классу:1. Чему равна площадь прямоугольника?
2. Чему равен периметр прямоугольника?
3. Вычислите периметр и площадь прямоугольника, если его смежные стороны равны 5см. и 12 см.
4. Вычислите периметр и площадь прямоугольника, если его смежные стороны равны $\frac{3}{5}$м. и $\frac{4}{5}$м.

Почему во втором случае вы не смогли вычислить площадь прямоугольника?Давайте сформулируем тему и цель урока. Откройте тетради, запишите число и тему урока: Умножение дробей. | Учащиеся отвечают на вопросы учителя: формулируют определения раннее изученных понятий, Учащиеся формулируют основное свойство дроби.Учащиеся решают индивидуально.Взаимопроверка в парах по готовым ответам. Оценивание. Работы сдают. Учащиеся поднимают руки.Ответы учащихся:1) Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон.2) Периметр прямоугольника равен сумме всех его сторон.3-4) Учащиеся решают устно, называют ответы и встречаются с проблемой: не умеют умножить дробь на дробь.  |
| **4** |  | На рисунке изображен квадрат со стороной *1м.* Стороны этого квадрата разделены на 5 равных частей, квадрат разбит на 25 равных квадратов. Чему равна площадь большого квадрата?Чему равна площадь маленького квадрата?Чему равны стороны выделенного прямоугольника? Как найти площадь прямоугольника?Какое равенство получилось? Что вы заметили?Мы умножили дробь на дробь. Сформулируйте правило.Как записать правило умножения дробей с помощью букв?  | Учащиеся отвечают: $ 1м^{2}$$$\frac{1}{25}м^{2}$$$\frac{4}{5}$м. и $\frac{3}{5}$м.Умножить длины смежных сторон. Это первый способ. Второй способ: сложить площади 12 равных между собой квадратиков.$\frac{4}{5} $∙ $\frac{3}{5}$ = $\frac{12}{25}$Это равенство учащиеся записывают в тетрадь.Учащиеся формулируют правило и записывают его с помощью букв.$\frac{a}{b}$ ∙ $\frac{c}{d}$ =$ \frac{a ∙ c }{b ∙ d }$ |
| **5** | **Физкультминутка** | 1) Я скажу несколько математических предложений. Если предложение верно, то вы хлопаете в ладоши, если оно ложно, вы встаёте.1. Дробь $\frac{8}{19}$ правильная и сократимая.2. Дробь $\frac{20}{18}$ неправильная и сократимая.3. Сумма дробей $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3}$ больше 1.4. Смешанное число состоит из целой и дробной частей.5. Правильная дробь больше 1.6. Дробь бывает математическая, барабанная и охотничья.2) Гимнастика для глаз.Опустите подбородок на грудь, шею расслабьте, затем поднимите голову и откиньте ее как можно дальше назад. Повторите упражнение 5-6 раз. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |
| **6** | **Первичное закрепление нового материала** | №592(а, б, в)№593(а, б, в)№594(а, б, в)∙ | Учащиеся решают у доски, проговаривая правило умножения дробей. При решении №593-594 учащиеся приходят к выводу: **чтобы вычисления были проще** **нужно перемножать числители и знаменатели не сразу, а после сокращения на общие множители.** |
| **7** | **Самостоятельная работа с самопроверкой** | Самостоятельная работа по новой теме. Слайд 5.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1)$ \frac{7}{9}$ ∙ $\frac{2}{5}$ | 1)$ \frac{6}{7} ∙ \frac{1}{5}$ |
| 2) $\frac{2}{9}$ ∙ $\frac{3}{5}$ | 2) $ \frac{2}{15}$ ∙ $\frac{5}{7}$ |
| 3)$\frac{14}{15}$ ∙ $\frac{10}{49}$ | 3)$ \frac{11}{25}$ ∙ $\frac{5}{33}$ |
| 4)$\frac{45}{49}$ ∙ $\frac{14}{25}$ | 4) $\frac{35}{81}$ ∙ $ \frac{18}{25}$ |
| 5) $\frac{1}{5}$ ∙ $\frac{5}{9}$ ∙ $\frac{9}{11}$ | 5) $\frac{1 }{7}$ ∙ $\frac{7}{9}$ ∙ $\frac{9}{14}$ |

 Слайд 6.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант  | 2 вариант |
| $$\frac{14}{45}$$ | $$\frac{6}{35}$$ |
| $$\frac{2}{15}$$ | $$\frac{2}{21}$$ |
| $$ \frac{4}{21}$$ | $$\frac{1}{15}$$ |
| $$\frac{18}{35}$$ | $$\frac{14}{45}$$ |
| $$\frac{1}{11}$$ | $$\frac{1}{14}$$ |

 | Учащиеся работают индивидуально. Работы сдают. Самопроверка по готовым ответам. Исправляют ошибки. |
| **8** | **Рефлексия** | 1. Какую задачу мы ставили на уроке?2. Удалось ли решить нам поставленную задачу?3. Где можно применить новое знание? 5. Что на уроке у вас хорошо получалось?6. Над чем еще нужно поработать? | Описывают свою работу и работу одноклассников |
| **9** | **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.** | Читать п.35, решать №592(г, д); №593(г, д,); №594(г, д, е)Инструктаж по выполнению домашнего задания. Выставление отметок | Учащиеся записывают домашнее задание, слушают учителя. |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время** | **Формируемые УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Организа-ционный этап.** | Приветствие учителем учащихся класса, проверка готовности к уроку, организация внимания. Сообщение требований и плана урока. Создание психологического комфорта в классном коллективе. | Проверяют готовность рабочего места: учебник, тетрадь, черновик, дневник, ручка, карандаш, инструменты.  | **2** | Прогнозирование своей деятельности.Планирование учебного сотрудничества. |
| **2** | **Актуализация знаний.** | **Организует закрепление и повторение раннее изученного материала.****Организует коллективную проверку.****Организует проверку готовности к усвоению нового в виде самостоятельной работы по вариантам. Организует взаимопроверку.** | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы. Озвучивают понятия. Выполняют самостоятельную работу.Проверяют ответы у соседа по парте. | **6** | Давать определения понятиям.Осуществлять актуализацию личного жизненного опыта;Осознание качества и уровня усвоения раннее изученного учебного материала, структурирование знаний;Умение оформлять свои мысли в устной форме;Умение слушать и вступать в диалог;Умение сотрудничать с соседом по парте, уважать мнение товарищей |
|  **3** |  **Постановка целей, задач урока, мотиваци-онная деятель-ность учащихся** | Подводит к проблемной ситуации по будущей теме урока.Обеспечивает мотивацию, актуализацию субъектного опыта.Подводит к формулировке темы урока, целей и задач урока. | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы, высказывают свое мнение.В результате обсуждения озвучиваюттему урока, ставят цели и задачи урока. | **7** | Умение давать определения понятиям, выдвигать гипотезу и обосновывать ее. Умение выдвигать предположения о теме и цели урока и формулировать тему и цель урока.Умение строить логические рассуждения. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умение слушать и вступать в диалог. |
| **4** | **Изучение нового материала.**  | Обеспечивает мотивацию дальнейшей работы.Отмечает степень вовлеченности учащихся в работе на уроке.Объясняет новый материал.Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний.Подводит учащихся к составлению правила.  | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы. В результате фронтальной работы формулируют правило умножения дробей и записывают его на доске и тетрадях. Проговаривают правило умножения дробей друг другу.   | **8** | Умение строить логические рассуждения. Поиск и выделение необходимой информации. Принимать и сохранять учебную цель и задачу. Обнаруживать отклонения от эталона. Контроль за правильностью ответов одноклассников. Строят рассуждения, понятные для собеседника. Формулируют правило умножения дробей. |
| **5** | **Физкульт-минутка.** | Организует паузу для отдыха, на основе изучаемой темы. | Выполняют упражнения. | **2** | Учатся основам саморегуляции в деятельности по выполнению упражнений. Учатся осознанному управлению своим поведением. |  |
| **6** | **Первичное закрепление нового материала.** | Обеспечивает восприятие, осмысление и первичное запоминание изучаемого материала.Содействует усвоению способов, средств, которые привели к определенному выбору.Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний.Обеспечивает положительную реакцию детей на работу одноклассников. | Решают у доски учащиеся по очереди, остальные корректируют по мере необходимости.Работают с использованием правила умножения дробей.  | **8** | Выполнение задание с использованием правила. Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения. Планируют свою деятельность для решения поставленной задачи. Самоконтроль выполнения задания. Вносят необходи­мые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета сделанных ошибок. Умение с точностью выражать свои мысли в устной и письменной форме. |
| **7** | **Самостоятельная работа с самопроверкой.** | Инструктаж по практической работе.Организует самостоятельную деятельность учащихся, самоконтроль, взаимоконтроль.Воспитывает способность принимать самостоятельные решения; развивает навыки самоконтроля. Учитель, в процессе работы учащихся, оказывает помощь.. | Выполняют практическую работу самостоятельно.Делают записи в бланке ответов.Сверяют ответы с правильными.  | **6** | Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения. Контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.  |
| **8** | **Рефлексия** | Организует фронтальную работу по контролю теоретических знаний и подведение итогов урока. Оценивание деятельности учащихся. Дает качественную оценку работы класса и отдельных учащихся. Инициирует рефлексию учащихся по поводу своего психоэмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками. | *Осуществляют предварительную оценку.**Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили, что не получилось и почему.* | **4** | Оценка своей деятельности. |
| **9** | **Домашнее** **задание.** | Обеспечивает понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. Уровень домашнего задания – стандартный минимум. | Учащиеся записывают домашнее задание в дневник. Задают вопросы. | **2** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |