**Умножение дробей**

**Цели урока:**

* ***образовательная*:** вывод правил умножения обыкновенных дробей; выработка умений по применению полученных знаний.
* ***развивающая:*** развитие логического мышления, познавательного интереса, любознательности, умение анализировать, наблюдать и делать выводы.
* ***воспитательная*:** воспитание самостоятельности, самооценки, активности, умения работать в группе.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Формы организации деятельности учащихся:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, учебник, раздаточный материал (карточки с заданиями)

***Ход урока***

1. **Мотивация к учебной деятельности.**

**Цель этапа:** *включение учащихся в учебную деятельность; определение содержательных рамок урока(продолжаем работать над действиями с обыкновенными дробями)*

**Формируемые УУД:**

*Личностные:* самоопределение, смыслообразование

*Познавательные:* целеполагание

*Коммуникативные :* планирование учебного процесса

Здравствуйте, ребята! Я рада приветствовать Вас на уроке математики. Сегодня мы с вами отправимся в путь за знаниями. В дорогу мы возьмем только самое необходимое: хорошее настроение и наши знания.

Эпиграфом нашего урока будут эти строки:

Дорогу осилит идущий, а математику мыслящий !

Сегодня, изучая новую тему, мы не сделаем великих открытий, но значимые для себя открытия вы совершите обязательно.

Но прежде чем мы приступим к поиску новых открытий , вспомним то, что мы узнали на прошлых уроках и в ходе повторения найдём, чему ещё нам надо научиться, поставим перед собой задачу и сформулируем тему урока.

1. **Актуализация знаний и фиксация затруднений**

**Цель этапа:**

1) *1) актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала(сокращение дробей, сложение дробей, выделение целой части в неправильной дроби)*

*2) актуализировать мыслительные операции, необходимые и достаточные для восприятия нового материала: сравнение, анализ, обобщение;*

*3) зафиксировать все повторяемые понятия и алгоритмы в виде схем и символов: в виде свойств и определения;*

*4) зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности, демонстрирующее на личностно значимом уровне недостаточность имеющихся знаний: умножение дробей.*

**Формируемые УУД:**

*Познавательные*: анализ, сравнение, обобщение, подведение под понятие, постановка и формулирование проблемы, построение речевого высказывания

*Регулятивные:* волевая саморегуляция в ситуации затруднения

*Коммуникативные*: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений учащихся, разрешение конфликтной ситуации

А начнем мы как всегда с устной работы, чтобы узнать что-то новое….необходимо повторить уже изученный материал

Правильные дроби Неправильные дроби

 Сгруппировать дроби

1. Выделите целую часть из дроби:
2. Выполните действие

1) 2) ; 3).

Какими правилами пользовались? В чем сходство и различие этих правил?

1. В Простоквашино дяде Федору выделили земельный участок прямоугольной формы. Кот Матроскин решил отдать этот участок, длина которого 5/10км и ширина 4/10 км, под пастбище для коровы Мурки с теленком. Какова площадь пастбища?
2. **Выявление места и причины затруднения**

***Цель этапа*:**

*1) организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности(формулу площади знаем, а правила умножения дробей не знаем)*

*2) согласовать цель и тему урока.*

**Формируемые УУД:**

*Познавательные*: анализ, сравнение, обобщение, подведение под понятие, постановка и формулирование проблемы, построение речевого высказывания

*Регулятивные*: волевая саморегуляция в ситуации затруднения

*Коммуникативны*е: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений, разрешение конфликтной ситуации.

-Вы смогли выполнить задание?

-А почему не смогли? Чем это задание отличается от предыдущего?

- В предыдущей задаче мы умножали натуральные числа, а здесь надо умножить дроби. Мы этого не проходили.

- Какова же будет тема урока? (умножение дробей)

(тема записана на доске и закрыта. Открыть тему урока.)

- Какие задачи стоят перед нами?

*- Получить правило умножения дробей.*

*- Научиться умножать обыкновенные дроби.*

- Молодцы! Вы точно определили тему и цель нашего урока, запишите тему в тетрадь.

**IV. Построение проекта выхода из затруднения**

***Цель этапа:***

 *1) организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения;*

*2) зафиксировать новый способ действия в знаковой, вербальной форме и с помощью эталона.*

**Формируемые УУД:**

*Личностные*: самоопределение, смыслообразование

*Познавательные*: анализ, синтез, обобщение, аналогия, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, проблема выбора эффективного способа решения, планирование, выдвижение гипотез и их обоснование, создание способа решения проблемы

*Регулятивные:* волевая саморегуляция в ситуации затруднения

*Коммуникативные*: выражение своих мыслей, аргументирование своего мнения, учёт разных мнений, планирование учебного сотрудничества со сверстниками, достижение общего решения.

а) Вернемся к задаче (4).

1. Можно ли ответить на вопрос задачи, используя ни действие сложения, а другое, какое? ( Действие умножения)
2. Зная результат и используя новое арифметическое действие, попробуйте составить числовое равенство для ответа на вопрос задачи 2/3+2/3+2/3 = 2/3
3. Попробуйте сформулировать правило умножения дроби на натуральное число.
4. Запишите данное правило для дроби а/в и натурального числа с в буквенном виде а/в=ас/в

-**произведение двух дробей есть дробь, числитель которой равен произведению числителей данных дробей, а знаменатель – произведению их знаменателей.**

- запишите правило в буквенном виде. ( )

- Молодцы! Давайте прочитаем правило умножения дробей в учебнике, стр 206.

- Что можно сделать с получившейся дробью? (ее можно сократить)

- А можно было произвести сокращение до получения результата? ( да, можно сократить дробь
- Сформулировать алгоритм умножения дробей.

*) Произведение дробей записать в виде дроби, в числители, которой записано произведение числителей, в знаменателе произведение знаменателей.*

*2) Если возможно сократить, получившуюся дробь.*

*3) Найти произведение чисел, стоящих в числителе и чисел, стоящих в знаменателе.*

*4. Если получилась неправильная дробь, выделить целую часть.*

*(* вернуться к задаче)

**V. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи**

**Цель этапа**: *зафиксировать изученное учебное содержание во внешней речи.*

**Формируемые УУД:**

*Личностные*: осознание ответственности за общее дело

*Познавательные:* выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений, анализ, обобщение, подведение под понятие

*Коммуникативные*: выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникационных задач, достижение договорённости и согласование общего решения

Ребята проговаривают правила в парах.

« Работа экспертов»

а) =

б) )

- Посмотрим на практике, как мы разобрались в новой теме. Выполните

№823 (решают у доски с проговариванием алгоритма)

 № 824 работа в парах, после выполнения проводится самопроверка по образцу.

**Физкультминутка (игра хлопушки, топотушки)**

Учащиеся дробь сократимая учащиеся — хлопают, если несократимая – то топают.

2/5; 5/7; 8/45; 6/24; 10/25; 3/5; 11/13; 7/14; 6/9; 6/17; 6/8; 12/25.

**VI. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

**Цель этапа:** *проверить своё умение применять правила умножения дробей в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки.*

**Формируемые УУД:**

*Познавательные:* анализ, синтез, аналогия, классификация, подведение под понятие, выполнение действий по алгоритму

*Регулятивные:* контроль, коррекция, самооценка

Выполни умножение по вариантам (слайд)

|  |  |
| --- | --- |
| Проверочная работа по теме**«Умножение обыкновенных дробей»***Вариант 1****Выполнить умножение:***1.
2.
3.
4.
5.

*МОЛОДЕЦ!* | Проверочная работа по теме**«Умножение обыкновенных дробей»***Вариант 2****Выполнить умножение:***1.
2.
3.
4.
5.

*МОЛОДЕЦ!* |

Проверяем по подробному решению на экране. Если задание выполнено правильно, то учащиеся ставят знак «+», если допущена ошибка, то знак «-».

После проверки учитель выясняет причину допущенных ошибок, и ребята исправляют ошибки.

Встаньте те, кто выполнил все задания без ошибок.

Присоединитесь те, кто сделал одну или две ошибки.

Сели.

**VII. Рефлексия деятельности на уроке**

**Цель этапа**: *1) зафиксировать новое содержание, изученное на уроке: правила умножения дробей;*

*2) оценить собственную деятельность на уроке;*

*3) поблагодарить одноклассников, которые помогли получить результат урока;*

*4) зафиксировать неразрешённые затруднения как направления будущей учебной деятельности: действия со смешанными числами;*

*5) обсудить и записать домашнее задание.*

**Формируемые УУД:**

*Познавательные*: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, адекватное понимание причин успеха или неуспеха

Коммуникативные: аргументация своего мнения, планирование учебного сотрудничества

**Д/З: п. 9.4 № 825;№ 829**

- Что нового узнали на уроке?

- Какую цель мы ставили в начале урока?

- Наша цель достигнута?

- - Какие знания нам пригодились при выполнении заданий на уроке?

- Как бы вы оценили свою работу на уроке?

Закончить урок мне хочется 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 большего человек о себе мнения, тем больше знаменатель, а значит, тем меньше дробь»

Задумайтесь над этими словами.

Благодарю вас за работу и желаю успехов при выполнении домашнего задания.

Список литературы:

1. Е.Л. Мельникова « Проблемный урок или как открывать знания с учениками».- М,2012г,
2. Учебник для 6 класса <Математика> , авторы Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С., Чесноков, С.И. Шварцбурд.
3. http://festival.1september.ru/articles/418012/