Тема: Деление обыкновенных дробей (6 кл., 40 мин).

Тип урока: урок открытий новых знаний.

Цели урока:

Дидактические: сформировать представление о делении обыкновенных дробей; выработать первичное умение выполнять деление обыкновенных дробей.

Воспитательные: воспитывать культуру математического мышления (математической грамотности); умения выслушивать мнение других и высказывать свое, общения с окружающими людьми.

Развивающие: развитие компетентности разрешения проблемы; развитие логического, аналитического, критического мышления, интереса к

математике; познавательной деятельности; навыков самоанализа и самоконтроля.

Метод проведения урока: проблемно – диалогический.

Оборудование: учебник для 6 класса общеобразовательных школ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Швацбурд; компьютер; интерактивная доска; карточки для устного счета; листы для работы с тестом для рефлексии.

Ожидаемые результаты: умение формулировать правила деления обыкновенных дробей; выполнять деление обыкновенных дробей, сокращать обыкновенные дроби; выделять целую часть обыкновенных дробей; применить полученные знания при выполнении различных заданий.

План урока: оргмомент (2 мин);

актуализация знаний (6 мин);

изучение нового материала (15 мин);

закрепление изученного материала (10 мин);

проверочный тест (5 мин);

рефлексия (2 мин).

Конспект урока:

1. Оргмомент.

2. Актуализация знаний.

1. Устно.

1. Выполните умножение.

а); б) ; г) ; е) ; ж) .

( Примеры и ответы на отдельных листочках. Примеры – на доске, ответы – после ответа учащихся).

2. Среди данных чисел найдите число, обратное данному.

а) ; б) ; в) .



(На доске прикреплены данные числа и числа, обратные данным. Из чисел, обратных данным, надо выбрать соответственные).

3. Подберите корень уравнения.

а) , ; б) , ; в) , х=1.



С помощью какого арифметического действия можно решить данные уравнения?

3. Изучение нового материала. (презентация)

1слайд. Эпиграф.

(Джеймс Клерк Максвелл. Британский физик, математик и механик. Шотландец по происхождению. Член Лондонского королевского общества. Максвелл заложил основы современной классической электродинамики.)

(1. Какие арифметические действия с обыкновенными дробями мы уже умеем выполнять? 2. Какому действию мы еще не научились?)

Объявляется и записывается тема урока.

3. Как вы думаете, что мы сегодня должны с вами узнать и чему мы должны научиться?

(Ученики отвечают, учитель выносит на доску)

- правило умножения обыкновенных дробей;

- правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число;

- правило умножения натурального числа на обыкновенную дробь.

2 слайд. Возникает вопрос: (щелкнуть мышкой) что же такое деление.

Определение деления.

С помощью этого определения мы сможем решить следующее уравнение (щелкнуть мышкой). Решается уравнение.

0,2х = 0,5 (какой компонент уравнения неизвестен, как его найти)

х = 05 : 0,2

х = 2,5

3 слайд. (щелкнуть мышкой) После того как произошла замена десятичных дробей на обыкновенные:

Итак, уравнение (щелкнуть мышкой) принимает вид (щелкнуть мышкой).

Запишем решение этого уравнения в обыкновенных дробях (щелкнуть мышкой). Чтобы найти х, надо (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой).

В результате решения должно получиться (щелкнуть мышкой). Представим смешанное число в виде неправильной дроби. (щелкнуть мышкой). Как же нам все – таки при делении (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой), на (щелкнуть мышкой) получить  ? Что для этого нужно сделать? (Числитель первой дроби умножить на знаменатель второй дроби и записать результат в числитель, знаменатель первой дроби умножить на числитель второй дроби и результат записать в знаменатель полученной дроби).

4 слайд. Как же разделить обыкновенные дроби? (щелкнуть мышкой).

(щелкнуть мышкой).

№596 (а, б, в)

5 слайд. Вернемся к нашему примеру. Мы сказали, что деление обыкновенных дробей можно заменить дробью, в числителе которой произведение числителя делимого и знаменателя делителя, а в знаменателе – произведение знаменателя делимого и числителя делителя. Как можно представить эту дробь в виде произведения двух дробей? (щелкнуть мышкой).

Что можно сказать о числах (щелкнуть мышкой). Взаимно обратные (щелкнуть мышкой). То есть деление можно заменить умножением на число обратное данному.

Значит, что бы разделить (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой) достаточно (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой), (щелкнуть мышкой).

Как еще можно разделить одну обыкновенную дробь на другую? (щелкнуть мышкой).

№596 (г, д).

3. Формирование умений и навыков.

№596 (а, б, в) (после 4 слайда), №596 (г, д) (после 5 слайда).

4. Рефлексия.

6 слайд. Заключительный.

Тест по проверке усвоения знаний.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант I.  1. Вычислите .  а) ; б)  ; в)  ; г) .  2. Вычислите .  а) ; б)  ; в)  ; г) .  3. Решите уравнение .  а) ; б)  ; в)  ; г) . | Вариант II.  1. Вычислите .  а) ; б)  ; в)  ; г) .  2. Вычислите .  а) ; б)  ; в)  ; г) .  3. Решите уравнение .  а) ; б)  ; в)  ; г) . |

Ответы:

Вариант I.

1. в) 2. б) 3. в)

Вариант II.

1. б) 2. б) 3. в)

Взаимопроверка.

5. Домашнее задание. п. 17, №№ 633(а, б, в,), 609(а,б).