***«Допустимые значения переменных»***

***конспект урока по алгебре***

***в 8 классе***

****

**Цели урока:**

*Образовательные*:

1.знать определение допустимых значений переменной в выражении;

2. уметь выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить их значения;

3. уметь находить область определения целых и дробных выражений.

Развивающие:

1. Развитие логического мышления,
2. Расширение кругозора учащихся,
3. Развитие приемов умственной деятельности, памяти, внимания, умения сопоставлять, анализировать, делать выводы.
4. Повышение информационной культуры учащихся, интереса к предмету математика
5. Развитие познавательной активности, формированию навыков самоконтроля, мотивации к учению, потребности к самообразованию.

Воспитательные:

Воспитание чувства ответственности, взаимопонимания, взаимоподдержки, уверенности в себе.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент**
2. **Повторение изученного материала (**учащиеся выполняют задания на листах, затем фронтальное обсуждение полученных ответов).
3. Выражение, составленное из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

с помощью действий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

называется **целым** выражением.

1. Составить и записать:

А) 2 **целых** выражения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) 2 дробных выражения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** Даны рациональные выражения:

1) ; 2) ; 3) ; 4) 

Обведите в кружок целые выражения.

**4.**Соединить линиями части фраз, соответствующих друг другу

Если в выражении НЕТ деления на выражение с переменной, то это

**5.**Тоже соедини:

****

****

****

1. **Изучение нового материала.**

* **ДРОБНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ**
* **ЦЕЛОЕ ВЫРАЖЕНИЕ**
* **ДРОБНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ**
* **ЦЕЛОЕ ВЫРАЖЕНИЕ**

1) Каким действием можно проверить сложение? Приведите примеры.

2) А как проверить умножение, деление?

3) Сколько будет 8:0? Давайте проверим. Хоть один ответ найдем. Сделаем вывод.

Есть в математике дроби, которые мы называем алгебраическими (рациональными):

; ;. Числитель и знаменатель алгебраической дроби – многочлены (в частности, одночлены и числа).

Посчитаем:

Пример

Найти числовое значение алгебраической дроби

при а=-1.

Решение:

Если а=-1, то .

Ответ: -3

1. Найдите числовое значение алгебраической дроби:

при b=-2.

Решение:

1. при m=1, n=2

Решение:

1. при с=0,2

Решение:

4) при х=1

Решение:

****Алгебраическая дробь не имеет смысла при тех значениях букв, при которых знаменатель дроби обращается в нуль.

**Примеры**

1. При каких значениях переменной имеет смысл выражение:

Решение

x+10

x

Имеет смысл при всех х, кроме

х=-10.

Решение

ни при каких x. Имеет смысл при любом значении x.

**Задания**

1. При каких значениях а имеет смысл дробь:

Решение

1. +

Решение

Решение

Решение

****Все значения переменных, при которых выражение имеет смысл, называется допустимыми значениями переменных.

1. **Закрепление изученного материала**
2. Соедини линиями

**Выражения**

**Не имеют смысла при**

**а=0**

**а=5**

**а=-5**

**а=5 и а=0**

**а=5 и а=-5**

1. Найти допустимые значения переменных

; ; ;

1. **Подведение итогов урока**

**«Микрофон».**  Продолжите фразу «Сегодня я узнал (а)»

Поставьте себе оценку за урок.