**Тема: «Арифметический квадратный корень из произведения, степени и дроби»**

**Цели урока:**

*Образовательные:* изучить основные свойства квадратных корней, сформировать умение применять их для преобразования выражений, содержащих квадратные корни, научить вычислять значения квадратных корней.

*Воспитательная:* воспитывать внимательность, аккуратность.

*Развивающие:* развитие памяти, развитие умений преодолевать трудности.

**Ход урока.**

**1. Организационный момент:**

**2. Мотивация урока.**

Эпиграф нашего урока “О, сколько нам открытий чудных готовит просвещенья дух…”. А были ли открытия в вашей жизни? Что значат слова “Я сделал открытие”? Если человек своим трудолюбием, упорством достигает истины в чем-либо, то это и есть его открытие. По этому поводу Борис Пастернак сказал:

Во всем мне хочется дойти

 До самой сути.

 В работе, в поисках пути,

 В сердечной смуте.

 До сущности истекших дней

 До их причины,

 До оснований, до корней,

 До сердцевины

 Всё время схватывая нить

 Судеб, событий,

 Жить, думать, чувствовать, любить

 Свершать открытья.

На сегодняшнем уроке мы тоже попытаемся совершить маленькое, но самостоятельное открытие. Для этого надо быть настойчивым и внимательным.

**3.Актуализация знаний. Проверка д/з.**

Устный опрос:

1) Как называется выражение 

2) Сформулируйте определение арифметического квадратного корня.

3) При каких значениях выражение  имеет смысл?

***Устный счет:***

- Вычислите: 1)  2)  3) 

- Найдите корни уравнения:

1)  2)  3)  4) 

-Что больше?

1) или  2)  или 7?

**4. Изучение нового материала.**

***Свойства арифметического корня***

1. Если *а*0 и *в*0. то 
2. Если *а*0 и *в*>0, то 
3. При любом значении *х* верно равенство 

Рассмотрим арифметический корень 



Найдите значение выражения 



Значит 

Вывод: ***корень из произведения двух чисел равен произведению корней этих чисел***

**Доказательство:**

1)  значит - имеют смысл

2) :  

3) :   :  

4) Вывод:  

5) Итак, .

- Вычислите значения корня:

1)  2)  3) 

- Можно ли применить теорему в данном случае?

4)  5) 

**5. Физкультминутка**

Быстро встали, улыбнулись

Выше-выше потянулись.

Ну-ка, плечи распрямите,

Поднимите, опустите.

Вправо, влево повернитесь,

Рук коленями коснитесь.

Сели, встали. Сели, встали.

И на месте побежали.

**6. Закрепление нового материала.**

**7. Самостоятельная работа.**

 работа в парах

**8. Постановка домашнего задания**.

**9. Подведение итогов урока. Рефлексия.**

* Трудным ли для тебя был материал урока?
* На каком из этапов урока было труднее всего, легче всего?
* Что нового ты узнал на уроке? Чему научился?
* Работал ли ты на уроке в полную меру сил?
* Как эмоционально ты чувствовал себя на уроке?