

Тема урока: **Степень с действительным показателем.**

Вид урока: *Обобщение и систематизация.*

Цели:

Обучающие:

- обобщение и систематизация понятия и свойств степени с действительным показателем;
- формирование навыков применения свойств степени при выполнении упражнений.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса;
- развитие логического мышления, вычислительных навыков;
- формирование потребности в приобретении знаний.

Воспитательные:

- воспитание ответственности, умения применять самостоятельные решения.

Оборудование: *доска, таблица, компьютер, проектор, экран, учебная и научная литература.*

Ход урока

Учиться можно только весело...

Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом.

Анатоль Франс (1844-1924)

I Знакомление учащихся с темой и планом урока: (1 мин)

- применение свойств степени с рациональным и действительным показателями;
- тест (на 4 варианта);
- историческая справка о степени с действительным показателем,

II Повторение и обобщение свойств степени.(6 мин) Отрабатывается умение устно вычислять, сравнивать, сокращать и решать уравнения.

Устно.

1. **Вычислить:**

а) ; б) ; в) ;

2. Разложить на множители:

а) ; б) ; в) ;

3. Сравнить:

а) ; б) ; в)

4. Сократите дробь:

а) ; б) ;

III. Работа в тетрадях. (15 мин)

Выполните упражнения из главы IV

№116 (1,3,5) Решить уравнение.

1)

3)

5)

№117 (1) Сократить дробь:

1)

№103 (задача) Вкладчик вложил в банк 5000 руб. под 2% годовых.

Сколько денег получит вкладчик через 3 года?

Самостоятельная работа (10 мин)

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1. Вычислить			
а)	а)	а)	а)
б)	б)	б)	б)
в)	в)	в)	в)
2. Сравнить			
а)	а)	а)	а)
б)	б)	б)	б)
3. Решить уравнение			
а)	а)	а)	а)
б)	б)	б)	б)

Ответы.

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1. Вычислить			
а)	а)	а)	а)

б)	б)	б)	б)
в)	в)	в)	в)
2. Сравнить			
а)	а)	а)	а)
б)	б)	б)	б)
3. Решить уравнение			
а)	а)	а)	а)
б)	б)	б)	б)

IV Историческая справка о степени с действительным показателем. (4 мин)



Французский ученый
Николай Орема (до1330-1382 г.)
Действия над степенями.



Английский математик
Джон Валлис
(1606-1703)

Ввел использование современной символики степеней с нулевым, отрицательным и дробным показателем



Английский физик, математик и астроном.
Исаак Ньютон
(1642-1727)

IV Готовимся к ЕГЭ. (4 мин)

Найдите корень уравнения:

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;

4) ;

5) ;

V Новое для учащихся

Упростите выражения

1)

2);

3)

VI Итог урока.

1. Обобщение темы урока
2. Оценка за работу
3. Домашнее задание.

№116 (2;4), №117(2), №118(2), №120, №140(инд.)