**Тема урока «**Степень с рациональным показателем»

**Цель урока:**

обобщить и систематизировать знания учащихся по теме “Степень с рациональным показателем”.

**Задачи урока:**

* проконтролировать уровень усвоения материала, умения применять знания в новой ситуации;
* ликвидировать пробелы в знаниях и умениях учащихся;
* формировать навыки самоконтроля, создавать условия для саморазвития и самореализации учащихся;
* проводить пропедевтическую работу по развитию компетенции;
* создать атмосферу заинтересованности каждого ученика в работе, развивать познавательную активность учащихся; умение систематизировать знания;
* воспитывать интерес к предмету, к истории математики;
* развивать коммуникативные качества учащихся;
* развивать речь, умение чётко выражать свою мысль.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент.**

**Учитель.** Мы заканчиваем изучение темы “Степень с рациональным показателем и её свойства”. Ваша задача на этом уроке, показать, как вы усвоили изученный материал и как вы умеете применять полученные знания при решении задач.

Эпиграф нашего сегодняшнего урока: “Пусть кто-нибудь попробует вычеркнуть из математики степени, и он увидит, что без них далеко не уедешь”. Эти слова принадлежат великому русскому ученному, имя которого мы узнаем в процессе решения задач.

**II. Актуализация опорных знаний.**

1. Теоретический опрос.

Повторим необходимые теоретические сведения. Ваша задача найти для каждого вопроса верный ответ.

1) Действие, с помощью которого вычисляется значение степени *(возведение).*

2) Произведение, состоящее из одинаковых множителей *(степень).*

3) Действие показателей степеней при возведении степени в степень *(произведение).*

4) Действие степеней, при которых показатели степеней вычитаются *(деление).*

5) Число всех одинаковых множителей *(показатель).*

6) Степень с нулевым показателем *(единица).*

7) Повторяющийся множитель *(основание).*

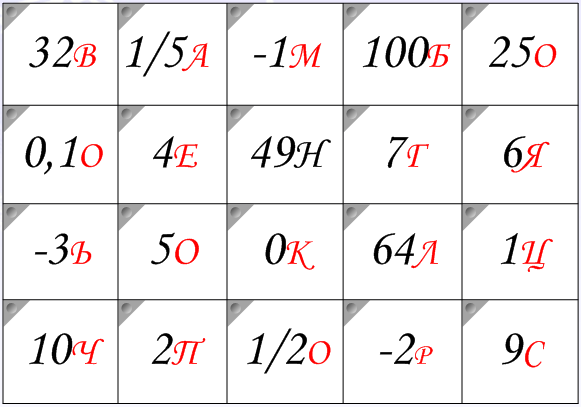
8) Показатель степени, который обычно не пишут *(единица).*

9) Действие степеней, при которых показатели степеней складываются *(умножение).*

2.Математическое лото

Вернемся к эпиграфу нашего сегодняшнего урока.

Один великий русский ученый в свое время сказал: **"Пусть кто-нибудь попробует вычеркнуть из математики степени, и он увидит, что без них далеко не уедешь".** Кому принадлежат эти слова, мы узнаем, когда выполним задания математического лото.



**;**

**;**

[](file:///F:\Для%20открытого%20урока\Яндекс_Картинки%20М_В_Ломоносов.files\lomonosov2.jpg) Михаил Васильевич Ломоносов своим высказыванием указал на важность степеней для науки и человечества.

3. Соотнести правую и левую часть формул.

1)

2)

3)

4)

5)

**III. Решение задач.**

1. Выполнить действия:

.

Решение:

.

2. Представить в виде степени с основанием x:

.

Решение:

.

3. Решить уравнения:

а); (x=8)

б); (нет корней)

в) (-3)

4.При каких значениях переменной определено выражение:

а)(7-5х)0,6; (х≤1,4)

б). (х<-2,5)

5. Указать точки пересечения графика функции с осью Ох. (0;1)

**IV. Тест.**

1. Найти значение выражения

a)28; b)26; c)24; d)14; e)196

2. Найти значение выражения при а=

a)-4; b); c); d)4; e)1.

3. Записать выражение в виде степени с основанием х

a)х; b)х3; c)х-11; d х-12; e)1.

4. Записать выражение в виде степени с основанием х

a)х-3; b)х-42; c)х13; d)х-40; e)х40.

5. Найти значение выражения |a|-|b|-|c|-|d| при a=3, b=-2, c=-1, d=-5

a)5; b)-5; c)-4; d)4; e)-3.

6. Упростить

a)1; b)3; c)5; d)4; e)2.

7. Вычислить

a)12; b)27; c)32; d)23; e)16.

8. Вычислить

a)4; b)8; c)2; d)16; e).

9. Вычислить+

a)9; b)3; c)18; d)30; e).

10. Найти значение выражения при х=

a); b)5; c)1; d)2; e).

**V. Итоги урока**

№ 148(2), 151(2)

Упростить выражение:

