**Тема урока: « Степень и ее свойства».**

Тип урока: урок изучения новой темы.

Форма урока: урок – презентация.

Цель урока:

- повторить понятие степени, свойство четных и нечетных степеней, свойство степени с основанием 10, правила умножения и деления степеней.

Задачи:

***- обучающие:***

* Познакомить учащихся со свойствами степени и научить применять свойства степеней в решении задач.
* Способствовать развитию наблюдательности, умению анализировать, сравнивать, делать выводы.
* Побуждать учеников к само- и взаимоконтролю, вызывать у них потребность в обосновании своих высказываний.
* Закрепить правила нахождения и вычисления степеней;
* Сформировать навыки вычислительных задач со степенями;

Обогатить математический язык и расширить кругозор.

**-развивающие:**

* Развитие логического мышления;
* Развитие интеллекта через заучивание математических терминов;
* Развитие навыков самоорганизации;
* Развитие воли через задание посильной сложности;
* Развитие навыков работы на компьютере.

**-воспитательные:**

* Воспитывать аккуратность записей;
* Воспитывать уважительное отношение друг к другу.

**Тип урока:** изучение нового материала и систематизация знаний

**Формы работы учащихся :**индивидуальная, групповая

**Необходимое техническое оборудование:** компьютер, экран, мультимедийный проектор**.**

Ход урока

Добрый день, ребята! Добрый день уважаемые коллеги Организационный момент: ( Приветствие. Сообщение темы урока и его цели). (слайд1).

«Математика настолько

серьезный предмет, что

полезно не упускать

случая сделать его

немного занимательным».

Б. Паскаль

(слайд 2).

И поэтому мы проведем обзор математического журнала.

«Степень и ее свойства» (слайд 3.). Подпишите оценочный лист. За правильный ответ получите жетон, равный 1 баллу.

**Первая страница журнала - «Вспомни».** (слайд 4)

В Древней Индии была такая легенда. Стоит камень размером в кубический километр, в миллион раз тверже алмаза. Один раз в год к нему прилетает птичка и трется клювом о камень. В конце концов в результате этого камень износится. Как вы думаете, сколько лет понадобится для того, чтобы камень износился до основания?

Вычисления математиков показывают, что для этого понадобится 1035 лет.

Что собой представляет данное число? (Степень). Дадим определение степени. Как называется число 10 ? (основание), а число 35 -? (показатель). (слайд 5).

Таким образом, показатель степени помогает нам упростить запись произведения одинаковых множителей

Показатель степени число натуральное, оно может быть четное и нечетное.

Как влияет показатель на результат степени?

Чему равна степень с основанием 10n ?

1) Вычислить: 51, 22, 32, 52, 15, (-6)2, - 4 2, (-10)3.(слайд № 6 )

2) Повторим свойства умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями: (слайд 7).

**Задание**: Найдите ошибку или решите (слайд 8).

**Вторая страница журнала**: **«Внимание» ( слайд 9)**

**Изучение нового материала:** Перед вами фигуры. Через минуту ответьте на вопросы: (слайд10)

1. Сколько фигур на рисунке?

2. Какие фигуры?

3. Что в квадрате? Запишите формулу для нахождения площади квадрата. И вычислите площадь квадрата со стороной 5.; 2х; х3.(слайд 11).Сделайте вывод. ( прослушаем модуль) (слайд 12).Запишем правила в тетрадь. (слайд 13).

**Третья страница журнала: «Работа с другом» (**слайд 14)

**Закрепление нового материала.** (слайд 15).

Работа у доски разбор № 18.1 18.5 (в, г) – самостоятельно. (Проверим ответы).

**Четвертая страница «Здоровье»** (гимнастика для глаз) (слайд 16- 20).

**Пятая страница « Диагностика»**

Два варианта на парту 5 заданий с последующей проверкой:

**В-1 В-2**

**Представьте выражение в виде степени:**

1. х11 х4 1. а9 а 2

2. ( у3)4 2. (с7)3

3. а 8 : а 4 3. х10: х5

4. с10 (с3 )2: с8 4. у6 у12: ( у3)3

5. (3 х2у3)3 5. (2 а3 b5)4

Ответы:

1 .х15, у12 , а4 , с 8, 27х6у9 2. а11 , с21, х5, у9 , 16 а12 b20.

6. Подведение итогов.

**«Пусть кто-нибудь попробует вычеркнуть из математики степени, и он увидит, что без них далеко не уедешь»** М.В. Ломоносов.

7. Самоанализ урока.

8 Домашнее задание. п 18, № 18.2 ; 18.3; 18.6.