**Методическая разработка урока математики «Степень числа», 5 класс**

***Урок разработан учителем МБОУ «Майкорская СОШ» Горюновой О.А.***

 (урок проведен в рамках методического семинара «Работа с понятиями и определениями»)

Цели урока:

* Познакомить учащихся с понятиями степени числа, показателя степени, основания степени;
* Научить читать и записывать степени, различать показатель степени и основание степени;
* Научить вычислять значение степени;
* Развивать познавательный интерес.

Тип урока: объяснение нового материала.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал.

Ход урока:

1. **Организационный этап**
* Приветствие
* Эпиграф к урок. Слайд 1
1. **Этап актуализации знаний**

-На предыдущих уроках мы учились упрощать выражения. Что значит: упростить выражение?

-Упростите данные выражения. Слайд 2, 3

-Все ли выражения мы смогли упростить? (не умеем упрощать произведение нескольких множителей).

-Может быть здесь какая-то ошибка? (ребята предполагают, что им еще не известен способ упрощения таких выражений).

-Да, действительно, выражения такого вида (произведение нескольких одинаковых множителей) тоже можно упрощать. На сегодняшнем уроке мы научимся это делать.

* Постановка цели и учебных задач урока
1. **Этап формирования новых знаний**

Вматематике произведение нескольких одинаковых множителей называют …?

-У вас на столах лежат разрезанные предложения (раздатка 1). Соберите предложение и мы узнаем ответ на вопрос. ***( работа в парах)***

-Ребята зачитывают получившееся определение. Слайд 4

-Произведение одинаковых множителей имеет не только свое собственное название, но и особую форму записи. В этой записи каждое число имеет определенное значение и название. Как вы думаете, что показывает число а в записи а²? число х в записи х³? Название мы узнаем, если правильно соберем следующее предложение (раздатка 2).

- Как вы думаете, что показывает число 2 в записи а²? число 3 в записи х³? название этого числа узнаем, как обычно, из правильно составленного предложения (раздатка 3).

1. **Этап формирования умений и навыков**

**-** Теперь, когда мы узнали, как можно упростить произведение одинаковых множителей, давайте попробуем это сделать. Слайд 5

-А вам хотелось бы узнать как это делали раньше? Окунемся в историю. Приложение 1, приложение 2

1. **Физкультпауза**

Предлагаю небольшую разминку. Сейчас мы с вами сыграем в игру «ДА-НЕТ». Если вы согласны с моим высказыванием, то хлопаете в ладоши, если не согласны – подпрыгиваете на месте. Слайд 6.

- В записи 24² число 2 - показатель степени.

-В записи 12³ число 12 - показатель степени. (и т.д., при необходимости можно дополнить вопросами без зрительного восприятия)

1. **Этап формирования умений и навыков**

-Итак, мы научились представлять произведение одинаковых множителей в виде степени, а можем ли мы вычислить значение степени? Как это можно сделать?

-Ученики формулируют алгоритм вычисления значения степени, выполняют упражнения. Слайд 7.

1. **Подведение итогов. Рефлексия.**

- Ответьте на вопросы теста. Слайд 8.

- Чему вы сегодня научились на уроке?