Квадратный корень из произведения и дроби, 8 класс

Номинация «Предметы точных дисциплин» (математика)

Нежельская Светлана Викторовна,

учитель математики,

МКОУ Лосевская СОШ № 2

#### Тема: "Квадратный корень из произведения и дроби" (8 класс)

**Тип урока: урок закрепления.**

**Цель урока:** - ознакомиться с историей возникновения квадратного корня;

- повторить свойства квадратного корня; свойства квадратного корня из произведения и дроби; - рассмотреть задания на применение изученных свойств арифметического корня;

-закрепление и контроль знаний по теме.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  Учебного  элемента | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по усвоению материала |
| **УЭ-0** | ***Цель:*** Постановка темы и целей урока.  ***Задание 1.*** ***Ответьте на вопрос: Что одинакового и что разного в данной записи?***    ***Тема: Квадратный корень произведения и дроби.***    **Цель:** - ознакомиться с историей возникновения квадратного корня; - повторить свойства квадратного корня; свойства квадратного корня из произведения и дроби; - рассмотреть задания на применение изученных свойств арифметического корня; закрепление и контроль знаний по теме. | Слайд 1,2,3  Целеполагание методом группировки.  Фронтальная работа с классом. |
| **УЭ-1**  Метод  проектов | ***Цель:*** Познакомиться с историей квадратного корня.  ***Задание 2. Историческая страничка***  - история возникновения квадратного корня:  **Исторические сведения (выступление учащегося, демонстрируется**)  Интересная история современного обозначения корня, а также самого названия *«корень»*. С древних времён в уравнениях, как правило, фигурировали как неизвестное, так и его степени, т.е. неизвестное являлось основой возникающих соотношений. Индийцы называли его *«мула»* – корень (дерева), основание, начало; арабы – *«джузр» –*корень, основание квадрата, а европейцы, сохранив смысл, перевели его на латынь. Так появилось название *radix*(по-латыни *«корень»*), отсюда – радикал. Сначала обозначение корня сократили до *Rx,*затем до строчной буквы *r*. В дальнейшем буква *r* трансформировалась в знак √ . Рене Декарт объединил его с горизонтальной чертой, которую ставили над подкоренным выражением, в результате появился современный знак. Относительно квадратных корней дополнительных указаний не делали. Извлечение корня считается седьмой операцией над числами. | **2мин.**  Слайд 4.  Работа с классом  Слайд 5  **3 мин.**  Презентация,  Выступление учащегося, класс слушает. |
| **УЭ-2** | ***Квадратный корень из произведения и дроби:***  ***Цель:*** Повторить свойства квадратного корня из произведения и дроби.  Выполнение задания по карточкам с взаимопроверкой:  1 вариант: 1. Записать формулу корня из произведения трёх чисел;  Привести примеры.  2 вариант: 1. Записать формулу корня из дроби;  Привести примеры. | **9 мин.**  Слайд 6  Работа в парах, карточки индивидуальные. |
| **УЭ-3** | ***Закрепление***  ***Цель:*** Закрепит умение вычислять квадратный корень из произведения и дроби.  ***Задание 1.*** Выполнение тренировочного модуля в парах с обсуждением в парах. **http://fcior.edu.ru/search.page?hps=10&hp=2&complete=on&phrase=%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5++%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F** | **7 мин.**  Слайд 7.  Работа в тетрадях.  Сравните ответы с образцом.  Оцените свою работу. |
| **УЭ-4** | ***Выходной контроль***  ***Цель:*** Определить уровень знаний по изученной теме.   1. Выполнение контрольного модуля по изученной теме. (Более сильные ученики);     2. Выполнение тестовой работы (более слабые ученики)  1 Вариант  Вычислите:  1.  5. 6. 7.  2 Вариант  Вычислите:  1.  5. 6. 7. | **9 мин.**  Слайд 8  Индивидуальная работа. |
| **УЭ-5** | ***Подведение итогов урока***  ***Цель:*** выявить степень усвоения материала и получить задание для самостоятельного закрепления полученных знаний.  Проанализируйте, какие задания вызвали у вас наибольшее затруднение.  1. Оцените свою работу на уроке.  2. Домашнее задание:  1 уровень - № 374(б,г,е,з); 379;  2 уровень - № № 374(б,г,е,з); 379; 376(а,б); 385(а,в)    ***Рефлексия.***  Составьте, пожалуйста «Синквейн» (пятистрочная стихотворная форма, возникшая в США в начале XX века под влиянием японской поэзии)  1строчка – это название темы: **корень;**  **2** строчка – это определение темы в двух прилагательных или причастиях;  3строчка – это три глагола, показывающие действие в рамках темы;  4 строчка – фраза из четырех слов, оказывающая отношение автора к теме;  5строчка – завершение темы, синоним первого слова, выраженный любой частью речи.  Например:  1 строчка – **корень**;  2 строчка  –**арифметический**;  3 строчка – **извлекать,  применять, использовать**;  4 строчка –   **поможет   решать  задания ГИА**.  5 строчка  -    **важно**!  **V. Творческое задание “Смотри, не ошибись!”**  Определить неизвестный множитель:   ? = 7;  (*а* - ) (?) = *а 2* – *в;*   ? = *а*;  ( + ) (?) = *а – в*;   ? = *в*;  ( - 1) (?) = 1. | **4 мин.**  Выставление оценок.  Запись домашнего задания по уровням.  Слайд9.  Фронтальная работа с обсуждением и записью на доске.  Сильным ученикам  На дом! |