**Урок-обобщение**

**«Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня»**

**8 класс**

Цели урока:

* Обобщить знания по всем видам преобразований выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня;
* Закрепить умения пользоваться свойствами квадратного корня;
* Учиться использовать полученные знания для подготовки к ОГЭ;
* Развивать мышление и элементы творческой деятельности (интуицию, смекалку, умение сравнивать, анализировать)
* Воспитывать ответственное отношение к учебному труду, умение преодолевать учебные трудности.

Материалы и оборудование:

* Компьютер, проектор;
* Презентация учителя, презентация ученика,
* Тесты для учащихся.

Ход урока:

1. *Организационный момент:*

-Запишите число, классная работа. Сегодня на уроке мы будем использовать знания, полученные ранее. Если вы будете внимательны, активны, то можете получить две оценки за урок. Желаю успеха.

Запишите тему: Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.

-На уроке мы вспомним свойства квадратного корня, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, преобразование подобных членов, использование формул сокращенного умножения, освобождение от иррациональности в знаменателе.

*2*. План урока: сначала мы проверим домашнее задание, остальные в это время выполнят самостоятельно тест.

2 обучающихся показывают домашнее задание, остальные выполняют тест на компьютерах

1. *Решение задач:*

-Мы повторили теоретический материал. А теперь закрепим его. И так , следующее задание называется "Получи рисунок". **

*4. Историческая справка*

Арифметический корень произошел от латинского слова radix – корень, radicalis – коренной

Начиная с 13 века итальянские и другие европейские математики обозначали корень латинским словом radix ( сокращенно r). В 1525 г. в книге Х.Рудольфа “Быстрый и красивый счет при помощи искусных правил алгебры, обычно называемых Косс” появилось обозначение V для квадратного корня,VVV-для кубического. В 1626 г. голландский математик А. Жирар ввел обозначения V, V и т. д., которые вскоре вытеснили знак r, при этом над подкоренным выражением ставилась горизонтальная черта. Современное обозначение корня впервые появилось в книге Рене Декарта “Геометрия”, изданной в 1637 году

*5. Физкультминутка для глаз*

****

*6. Решение примеров*

**

Пользуясь формулами сокращенного умножения рассмотреть упрощение следующих примеров:

а) Выполнить умножение http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image638.png

Решение:

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image639.png

б) Раскрыть скобки http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image640.png

Решение:

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image641.png

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image642.png

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image643.png

в) Упростить http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image644.png

Решение:

с помощью умножения многочленов http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image645.png

с помощью формулы сокращенного умножения http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image646.png

г) Разложить на множители 1 – x.

Р е ш е н и е:

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image647.png

д) Разложить выражение на множители a2 – 7.

Р е ш е н и е:

http://compendium.su/mathematics/algebra8_1/algebra8_1.files/image648.png

*7. Домашнее задание:* № 15.37; 15.38; 15.43

*8. Рефлексия*

**