ГУО «Средняя школа №2 г.Сенно»

Учитель математики Командышко Е.Н.

Урок математики в 11 «А» классе

Тема урока: Логарифмические уравнения.

Уровень изучения – базовый.

Место урока - пятый урок по изучаемой теме.

Тип урока - совершенствование знаний, формирования умений и навыков.

Цель урока: организовать деятельность учащихся направленную на формирование умений решать логарифмические уравнения на основании свойств логарифмической функции, с помощью разложения на множители, заменой переменной.

Ожидаемый результат: предполагается, что к окончанию урока учащиеся будут

знать методы решения логарифмических уравнений;

уметь применять теоретические знания на практике.

Задачи личностного развития учащихся: создать условия для формирования

* компетенции самопределения посредством определения личностно значимой цели, осуществления рефлексии и самооценки;
* учебно - познавательной компетенции через необходимость определять и соблюдать последовательность действий по достижению целей;
* коммуникативной компетенции посредством работы в парах.
* математической компетенции через необходимость применения различных приёмов мыслительной деятельности в процессе работы с материалом урока.

Применяемые формы деятельности: фронтальная, индивидуальная, парная.

Методы обучения: частично-поисковый, практический, наглядный, индуктивный (сущность теоретического материала раскрывается через систему упражнений, с последующим их анализом, выводами и обобщениями).

Приёмы обучения: парная, самостоятельная работа, самоконтроль, взаимоконтроль, самооценка, активная оценка.

Средства обучения: учебное пособие Е.П. Кузнецова «Алгебра 11 класс» , презентация Microsoft PowerPoint, раздаточный материал.

|  |  |
| --- | --- |
| Ссылка для презентации <https://clck.ru/SRb6t>  http://disk.yandex.net/qr/?clean=1&text=https%3A//clck.ru/SRb6t | Ссылка для выполнения теста <https://clck.ru/SRY6Z>  http://disk.yandex.net/qr/?clean=1&text=https://clck.ru/SRY6Z |

**Содержание урока**

I Организационно – мотивационный этап (7 мин)

1. Подготовка учащихся к работе. Организации внимания всех учащихся на продуктивную деятельность (Презентация слайд 1):

Учение=Способность ·Старательность

Результат учения равен произведению способности на старательность. Если старательность равна нулю, то всё произведение равно нулю. А способности есть у каждого.

2. Проверка домашнего задания: п.2.8, № 2.182 (4,5,6), №2.183 (2,4)

3. Сообщение темы урока. Определение целей совместной деятельности. (Презентация слайд 2):

4. Актуализация опорных знаний.

1) Устный счёт.

1. Заполните пропуски (Презентация слайд 3):

|  |  |
| --- | --- |
| ;  ;  ;  ;  ; | ;  ;  ;  ;  . |

2) Найдите область определения логарифмического выражения (Презентация слайд 4):

;

;

;

;

.

II Операционно-познавательный этап. Физкультминутка (10 мин)

1. Организация работы с тренировочными упражнениями, консультирование (при необходимости). (Презентация слайд 5)

1) Установите соответствие между видом логарифмического уравнения и способом его решения.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | А. Уравнение, решаемое по определению логарифма |
| 2. | Б. Уравнение, в решении которого используют свойства логарифмов |
| 3. | В. Способ сохранения равносильности |
| 4. | Г. Уравнение, решаемое методом подстановки |
| 5. | Д. При решении уравнения используют метод разложения на множители |

2) Опишите способ решения каждого уравнения.

3) Работа в парах. Решение логарифмических уравнений. Проверка решений, взаимопроверка, обсуждение ошибок, коррекция.

3. Физкультминутка

III Контрольно-оценочный этап (18 мин)

1. Выполнение теста.

Половина класса выполняет тест на компьютерах (см.ссылку), остальные ребята – в тетрадях.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания | Варианты ответов |
| А1 | Решите уравнение . | 1) -2; 2) 2; 3) 3; 4) -3; 5) 1. |
| А2 | Найдите сумму корней (или корень, если он один) уравнения . | 1) 6; 2) 2; 3) 3;4) 5; 5) -5. |
| А3 | Найдите значение выражения , если . | 1) 0,25; 2) 4; 3) 2,5;  4) 0,0025; 5) 0,4. |
| В1 | Решите уравнение | 1) -2; 2) 1; 3) 4; 4) 2; 5)-1. |
| В2 | Найдите значение выражения n·S, где n – количество, а S – сумма корней уравнения . | 1) ; 2) ; 3) -4; 4) 81;  5) 27. |

Ключ (Презентация слайд 6):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | А2 | А3 | В1 | В2 |
| 5 | 4 | 1 | 3 | 2 |

IV Информация о домашнем задании (2 мин)

С. 247 №233.

V Рефлексия учебной деятельности (3 мин) (Презентация слайд 8):

Анализируется весь ход урока и его основные моменты, оценивается деятельность каждого ученика на уроке.

Ученики, получив специальный лист, отвечают на вопросы (да, нет, не совсем):

|  |
| --- |
| 1. Я знаю, каким методом можно воспользоваться для решения почти любого логарифмического уравнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. Я могу решать различные логарифмические уравнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. Я знаю, когда необходимо исследовать область допустимых значений переменной в логарифмических уравнениях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  5. Я ставлю себе за работу на уроке (10, 9, 8, 7, …) «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |