ГУО «Средняя школа №2 г.Сенно»

Учитель математики Командышко Е.Н.

Урок математики в 11 «А» классе

Тема урока: Системы логарифмических уравнений.

Уровень изучения – базовый.

Место урока - первый урок по изучаемой теме.

Тип урока - комбинированный.

Цель урока: организовать деятельность учащихся направленную на формирование умений решать системы логарифмических уравнений.

Ожидаемый результат: предполагается, что к окончанию урока учащиеся будут

знать способы решения системы логарифмических уравнений;

уметь решать системы логарифмических уравнений.

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, самопроверка, взаимопроверка.

Средства обучения: учебное пособие Е.П. Кузнецова «Алгебра 11 класс», раздаточный материал, презентация Microsoft PowerPoint (ссылка на презентацию <https://clck.ru/SXKTR>).



Содержание урока

I Организационно – мотивационный этап (10 мин)

1. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности.

Английский поэт и прозаик Ричард Олдингтон сказал: «Ничему тому, что важно знать, научить нельзя, - всё, что может сделать учитель, это указать дорожки».

2. Сообщение темы урока. Определение целей совместной деятельности.

Заполнение таблицы обратной связи «ученик-учитель» (колонка 1,2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что знаю | Что хочу узнать | Что узнал |

3. Актуализация опорных знаний.

1) Устный счёт.

Вычислить: 1) ; 2) ;

3) ; 4) ; 5) 16·16-9·9.

2) Логарифмическое тестирование.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответы |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Запишите равенство с помощью логарифма:54=625 |  | =625 |  |  |
| 2 | Вычислить  | 6 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Вычислить  | 100 | 20 | 10 | 4 |
| 4 | Найдите область определения логарифмического выражения:  |  |  |  |  |
| 5 | Решите уравнение | -1 | 1 | нет корней | 0 |

II Операционно-познавательный этап. Физкультминутка (25 мин)

1. Объяснение нового материала.

При решении **систем логарифмических уравнений** чаще всего приходится использовать либо метод подстановки, либо метод замены переменных. При этом широко применяются способы решения логарифмических уравнений, учитывается область определения уравнений, составляющих систему.

Рассмотрим решения некоторых систем логарифмических уравнений. Выберите способ решения данных систем.

Пример 1. Решите систему логарифмических уравнений

Пример 2. Решите систему логарифмических уравнений

Коллективное обсуждение решения данных систем:

Каким способом решаются система? Какие знания необходимы для решения уравнений? Системы?

2. Выполнение тренировочных упражнений, консультирование (при необходимости).

1) 2)

Два ученика работают у доски, остальные решают в тетрадях. Более подготовленные учащиеся работают самостоятельно, выполняют самопроверку решений, самооценку.

3. Физкультминутка

4. Разбор задания из централизованного тестирования.

Если (х0; у0) – решение системы уравнений то значение выражения равно: 1) -16; 2) 29; 3) -21; 4) 21; 5) 16.

III Первичный контроль (выполнение задания на выбор учащихся).

Решите систему уравнений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) ; | 2); | 3)  |

IV Информация о домашнем задании (2 мин)

№ 2.199(2), с.248 № 239(1).

IV Рефлексия учебной деятельности (3 мин)

1) Заполнение таблицы обратной связи «ученик-учитель» (колонка 3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что знаю | Что хочу узнать | Что узнал |

2) Анализируется весь ход урока и его основные моменты.

- Какие задания вызвали трудности?

- Каких знаний не хватило для успешного выполнения заданий?

Оценивание учащихся, которые работали самостоятельно.

3) «Любимая цифра»: запишите вашу любимую цифру, умножьте её на 9 и на 12345679; получите «букет» из ваших любимых цифр, припишите справа 9 нулей; пусть будет у вас столько счастливых дней.

Приложение 1

|  |  |
| --- | --- |
| РАБОЧИЙ ЛИСТ | Тема «Системы логарифмических уравнений» |
| Фамилия имя |
| Таблица «ученик – учитель» | Что знаюЧто хочу узнатьЧто узнал |
| Устный счёт (2 балла) |  |  |  |  |  |
| Логарифмическое тестирование(4 балла) |  |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа | №1 (6 баллов) | №2 (8 баллов) | №3 (10 баллов) |
|  |  |  |
| Общее количество набранных балов |  | Отметка |  |