# Тема:

# «Уравнения и неравенства (линейные, квадратные, показательные, логарифмические)»

*Когнитивная цель урока* – усвоение учащимися теоретического материала по изучаемой теме в объёме категорий «понимание» и «практическое применение», успешное выполнение самостоятельной работы

*Планируемый результат:*

учащиеся умеют применять полученные знания, умения и навыки на практике.

**Задачи личностного развития и воспитания:**

* создать ситуации для развития творческой и мыслительной деятельности учащихся; умения выделить и проверить гипотезу, применить знания для работы с имеющейся информацией в необычной ситуации; рефлексивных и коммуникативных способностей, оценочной самостоятельности учащихся;
* создать условия для воспитания положительного отношения к процессу учения, нацеленности учащихся на успех в учебной деятельности.

**Применяемые формы обучения:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Методы и приёмы обучения:** частично-поисковый, практический, наглядный, самопроверка, взаимопроверка, самооценка.

**Содержание урока**

1. **Организационно – мотивационный этап ( 8 мин)**

**Задачи:** организация работы, принятие учащимися целей урока, выявление и устранение пробелов в знании изучаемой темы.

1. Проверка готовности к уроку учащихся и оборудования, напоминание правил безопасного поведения в компьютерном классе.
2. Запись темы, сообщение плана урока и порядка работы. Обсуждение эпиграфа: «Уравнения – это золотой ключик, открывающий все математические сезамы» С. Коваль
3. Формулировка и принятие учебных целей урока.
4. **Оперционно - познавательный этап (25 мин)**

**Задачи:** обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков, способов действий.

1. Актуализация опорных знаний.

1. Фронтальный опрос.

Тригонометрические уравнения содержат тригонометрические …

 От чего зависит наличие действительных корней квадратного уравнения?

 Где находится неизвестная в показательных уравнениях?

Слово, после которого записывается результат чего либо

Если а=1, то квадратное уравнение называется ….

Что содержит иррациональное уравнение?

2. Устная работа.

Решение задания на соотнесение:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Линейное | А |  |
| 2 | Квадратное | Б |  |
| 3 | Логарифмическое | В |  |
| 4 | Тригонометрическое | Г |  |
| 5 | Показательное | Д |  |
| 6 | Рациональное | Е |  |
| 7 | Иррациональное | Ж | $$\frac{1}{4}х=2\frac{3}{4}$$ |

Вопросы и задание:

Найдите корень линейного уравнения?

Определите знак дискриминанта в квадратном уравнении?

Назовите область определения рационального уравнения.

Решите тригонометрическое уравнение.

Опишите способ решения показательного уравнения.

3. Работа в парах (решение логарифмического и иррационального уравнения) с последующей проверкой, обсуждением, по необходимости коррекция.

1. Физкультразминка (приложение 1).
2. Работа в тетрадях. Решение всех видов уравнения методом введения новой переменной.

В37.9 $log\_{3}^{2}\left(27х\right)+2log\_{3}х=-7$

ЦТ Укажите число корней уравнения $6cos^{2}х-5\sin(х+5=0)$ на промежутке [$-\frac{π}{2}$;$\frac{3π}{2}$].

1. **Контрольно – рефлексивный этап (10 мин)**

**Задачи:** самоконтроль, выяснение учащимися уровня своей компетентности, обнаружение своих ошибок и трудностей, связанных с изучаемым материалом.

1. Решение уравнений (на выбор):

 $3∙25^{х}-14∙5^{х}-5=0$; $\sqrt{х-2}=15-2\sqrt[4]{х-2}$.

1. Проверка решения. Обсуждение ошибок и их причин в парах.
2. Фронтальное обсуждение типичных ошибок.
3. Анализ работы класса на уроке, подведение итогов урока.
4. **Домашнее задание (2 мин)**

**Задачи:** обеспечить понимание учащимися содержания домашнего задания.

1. Формулировка учителем домашнего задания и инструкции по его выполнению.