



**Автор:** Ахметова Ирина Михайловна

**Предмет:** Алгебра

**Класс:** 9 класс

**Раздел:** Уравнения, неравенства и их системы

**Тема:** Нелинейные уравнения с двумя переменными.

Цели и задачи урока:	<p><b>Цели обучения, достигаемые на этом уроке</b> 9.2.2.1 различать линейные и нелинейные уравнения с двумя переменными</p> <p><b>Цель урока</b> Все учащиеся распознают линейные и нелинейные уравнения с двумя переменными; Большинство учащихся выберут способ решения и решат линейные и нелинейных уравнений; Некоторые учащиеся решат уравнения с двумя переменными графическим способом;</p> <p><b>Критерии оценивания</b> Различают линейные и нелинейные уравнения с двумя переменными; Выбирают способ решения и решают линейные и нелинейных уравнений с двумя переменными; Решают уравнения с двумя переменными графическим способом;</p> <p><b>Языковые задачи</b> Учащийся сможет использовать слова в устной речи: нелинейное уравнение с двумя переменными, степень нелинейного уравнения с двумя переменными, график нелинейных уравнений, равносильные уравнения. Воспитание ценностей Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: обучение всю жизнь, уважение, солидарность, прозрачность при работе в группах и выполнении заданий;</p> <p><b>Межпредметная связь</b> Связь с предметами черчение, самопознание через выполнение заданий</p> <p><b>Предыдущие знания</b> Нелинейное уравнение с двумя переменными, степень нелинейного уравнения с двумя переменными, способы решение нелинейного уравнения с двумя переменными.</p>
----------------------	---

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
-------------	---------------------------------------	---------



Урок по алгебре  
9 класс

**- Деление на группы. Создание положительного эмоционального настроения.**

-Учащиеся заходят в класс и берут жетон из «Волшебного мешочка» по цветовой гамме.

1 группа- красный жетон, 2 группа- желтый жетон, 3 группа-зеленый жетон. Рассаживаются согласно вытянутому жетону.

- Ребята, давайте улыбнемся друг другу. Я хочу пожелать, чтобы сегодняшний урок принесет нам всем радость общения. Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка.

-Проверка домашнего задания.

Взаимопроверка. «+», «-». Парная работа. (учитель предлагает учащимся обмениваться тетрадями с соседом и по ответам, которые высвечиваются на интерактивной доске проверить правильность выполнения домашнего задания).

**Дескрипторы:**

1. Правильно находит пары чисел при решении нелинейных уравнений.

**Формативное оценивание:**

5 «+» Я тобой горжусь

4 «+» На верном пути

3 «+» Постарайся

0-2 «+» Тебе это по силам, но нужно работать

**Повторение ранее изученного материала. Математический диктант «Дополни предложение».**

(На интерактивной доске на слайде высвечиваются правила, вопросы по пройденной теме, учащимся необходимо в тетрадях записать ответы, после чего на втором слайде высвечиваются ответы для проверки ).

Вопросы

- 1. Уравнение вида  $ax+by=c$ , где  $x$  и  $y$ -переменные;  $a, b$  и  $c$ - действительные числа;  $a$  и  $b$  одновременно не равны нулю.

Линейное уравнение с двумя переменными. 2. Любая пара чисел, удовлетворяющая уравнению вида  $ax+by=c$ , называется..... Решением линейного уравнения с двумя переменными. 3. Что значит, найти множество пар чисел, приводящих уравнение вида  $ax+by=c$  в верное равенство? Решить уравнение с двумя переменными. 4. Что является графиком нелинейного уравнения с двумя переменными? Кривая линия. 5. Уравнение какой степени записано  $7x^3 - 5xy^2 + 6xy = 13$ ? Уравнение третьей степени.

-Самооценивание. Индивидуальная работа.

(Учащиеся самостоятельно проверяют данный вид работы. Учитель зачитывает вопрос и правильный ответ, а учащиеся показывают помощью сигнальной карты «правильно» или «неправильно» ответили)

**Формативное оценивание**

1. Правильный ответ- зеленый сигнальная карточка

2. Неправильный ответ- красная сигнальная карточка

**Целепологание. Подведение к теме урока. Мозговой штурм.**

Учитель зачитывает сказку. Сказка «Дед-Равняло» Жил в избушке на лесной опушке дед по прозвищу Равняло. Любил он с числами подшучивать. Возьмет дед выстроит по обе стороны от себя числа, соединит их знаками, а самые резвые в скобки возьмет, но следит, чтобы одна часть равнялась другой. А потом какое-нибудь число спрячет под маской «икс» и попросит своего внука, маленького Равнялку, найти его. Равнялка хоть и мал, но дело свое знает: быстро перегонит все числа, кроме «икса», в другую сторону и знаки не забудет у них изменить на противоположные. А числа слушаются его, быстро выполняют по его приказу все действия, и «икс» известен. Дед смотрит на то, как ловко у внука все получается и радуется: хорошая ему смена растет.

- Ребята, о чем идет речь в сказке? (об уравнениях)

- А какими уравнениями мы познакомились с вами на прошлом уроке?

- А как вы думаете, о чем мы сегодня будем вести речь? И что будем делать сегодня на уроке?

- А какова цель нашего урока? (Учитель совместно с учащимися определяет тему и цели урока.

Ответив на поставленные вопросы, учащиеся совместно с учителем строят свой алгоритм будущих учебных действий, которые направлены на реализацию поставленной цели урока.)

- Правильно, сегодня на уроке мы с вами повторим и закрепим пройденную

