**Задание по математике**

**Группа : 6-ОР-25**

**12.09.2025 Тема:« Линейные уравнения с одной переменной.».**

**Задания:**  Записать в рабочую тетрадь дату и тему урока. Прочитать информацию, написать конспект и затем выполнить задания:

**Историческая справка:**

Уже около 4000 лет назад вавилонские ученые владели решениями кв.уравнений и решением систем 2 уравнений,одно из которых второй степени. За 200 лет до н.э. китайские ученые решали уравнения 1 степени и их системы, а также кв.уравнения. основоположником алгебры считается среднеазиатский ученый Мухамед аль-Хорезми, который в 9 веке написал первый алгебраический труд, переведенный на латинский язык в 12 веке. Большой вклад в развитие алгебры внесли среднеазиатский философ,астроном, математик аль-Бируни(973-1048),классик иранской и таджикской поэзии ученый Омар Хайам(1048-1131),позднее итальянские математики дель Ферро(1405-1526) и Н.Тарталья(1500-1557),ДжероламоКордано(1501-1576),Феррари(1522-1565).

Сложности правил для решения уравнений и правила к усовершенствованию уравнений в конце 16века французский математик Виет (1540-1603) ввел буквенные обозначения, а в средине 17 века алгебраическая символика приобретает вид близкий к современнымблагодаря французскому ученому Р.Декарту(1596-1650)

 **Линейное уравнение имеет вид: ах+в=0**

Что значит решить такое уравнение? Решить данное уравнение ,значит найти все числовые значения неизвестного х, каждое из которых обращает данное уравнение в верное числовое равенство и такое число называется корнем или решением данного уравнения. Если корень один, то говорят уравнение имеет единственное решение, если множество корней пустое множество, то говорят уравнение не имеет решений.

**ах+в=0,**

**ах= -в,**

**х= -в/а**

Повторение этой темы необходимо для изучения других дисциплин(физики, электротехники, тех.механики и других дисциплин), т.к. большинство задач, решаемых методами элемент. математики, приводятся к решению уравнений 1 степени.Научиться решать такие уравнения одна из важных задач .

Для решения линейных уравнений вспомним формулы сокращенного умножения:

**1. (*a* + *b*)2 = *a*2 + 2*ab* + *b*2.**

**2. (*a* - *b*)2 = *a*2 - 2*ab* + *b*2.**

**3. *a*2 - *b*2 = (*a* + *b*)(*a* - *b*).**

**4. (*a* + *b*)3 = *a*3 + 3*a*2*b* + 3*ab*2 + *b*3.**

**5. (*a* - *b*)3 = *a*3 - 3*a*2*b* + 3*ab*2 - *b*3.**

**6. *a*3 + *b*3 = (*a* + *b*)(*a*2 - *ab* + *b*2).**

**7. *a*3 - *b*3 = (*a* - *b*)(*a*2 + *ab* + *b*2).**

**Записать их и выделить**

**Пример:№138.1.стр.58(алгебра и начала математического анализа 10-11 класс)**

1). (х+7)3=2х+14

3х+21=2х+14

3х-2х=14-21

х= -7

по образцу решить следующие:

2). 4-5(3х+2,5)=3х+9,5

3).(х+5)2 -(х-1)2 =48

4).5х(х-3)2-5(х-1)3+15(х+2)(х-2)=5

№554(2)

5).(х+2)3-х(3х+1)2+(2х+1)(4х2-2х+1)=42

№553(1)

6).(х+2)(х2-2х+4)-х(х-3)(х+3)=2**6**

№553(2)

7). 6(х+1)2+2(х-1)(х2+х+1)-2(х+1)3=32

**№1043(2,4)**

8).

9).

 **№1044(2,4)**

**2).**



**4).**



**4.Домашнее задание:**№1043(1,3),1044(1)

1).



 3).



№1044(1)

1.



 **Преподаватель Лаптева В.М.**