**Алгебра 8 «б» класса**

**Тема урока :** Метод введения новой переменной

**Образовательная**- закрепить навыки решения квадратных уравнений и заданий, связанных с ними, различными способами.

**Развивающая**- развивать логическое мышление, способность мыслить, решать с учебные задачи и работать с дополнительной литературой.

**Воспитательная**- прививать интерес к предмету, формировать коммуникативные и волевые качества, воспитывать творческую личность.

**Оборудование :** заготовка таблиц, набор заданий, интерактивная доска.

**Тип урока :** урок обобщения и систематизация знания

**Форма обучения :** индивидуальная, групповая, коллективная.

**План урока:**

1 Организационный момент.

2 Постановка цели урока.

3 Опрос домашнего задания.

4 Воспроизведение учащимися знаний, умений, навыков которые потребуется для выполнения предложных заданий.

5 Выполнение учащихся различных заданий.

6 Самостоятельная работа .

7 Задание на дом.

8 Подведение итогов урока.

**Ход урока.**

1.Организационный момент. Проверить готовность учащихся к уроку.

2. Постановка цели урока

Сообщение темы урока, целей и задач урока

3 Опрос домашнего задание.

№119

а) $\pm 3$ б) 0 и 5/3 в) $\pm 2$ г) 0 и -4/5

4.Воспроизведение учащимися знаний, умений, навыков, которые потребуются для выполнения предложенных заданий.

 Ребята. сегодня мы с вами решая примеры и задачи на квадратные и биквадратные уравнения , отправимся в путешествие в историю спорта.

Выполнение задач устно.

Ребята какой вид занятие вы любите зимой?

В это время ученики выбирают им понравишься картинку, на каждом картинке по два вопроса . ответьте на вопросы ?

1 Какое уравнения называется квадратным?(приведите примеры )

2 Виды неполных квадратных уравнений ?

3 Сформулируйте теорему Виета ?

4 Сколько корней имеет уравнения если дискриминант равен 0?

5 Сколько корней имеет уравнения если дискриминант меньше 0?

6 Сколько корней имеет уравнения если дискриминант больше 0?

7 Какое уравнения называется биквадратным ?

8 Алгоритм дробно-рациональной уравнений ?

9 Какое уравнения называется приведенным ?

**5 Выполнение учащихся различных заданий.**

 **№ 1 Решив уравнения , вы узнайте :**

1. ***когда появились первые коньки ?***

*(х-2)(х+2)= 2х(х+13)-3х2-4*

*Ответ: 0 и 13*

*Коньки были изобретены много веков назад. Сохранились исторические свидетельства о том, что первые коньки были изготовлены из костей животных а, в 13 веке появились первые железные коньки*

1. ***В каком веке появились лыжи ?***

*х 2(х 2-31)=18(-х2-2)*

*Ответ 3, -3, 2,-2*

*Историки считают, что появление лыж относится к каменному веку, поскольку найдены древние наскальные рисунки, на которых изображены люди на лыжах.*

1. **Когда состоялся первая зимняя олимпиада ?**

*а) –х(7х+32)=3(2х-3х2)* *б)6 х(2-*$ \frac{1}{6}$ *х)+х =12(х+2) –х2*

*Ответ:0 и 19 Ответ: 24*

*Первая зимняя олимпиада состоялась в 1924 г. во французском городе Шамони. Состязания проходили по лыжным гонкам, фигурному катанию, конькобежному спорту.*

***№ 2 Найдя корни уравнения с помощью теоремы Виета, вы узнаете кто стал трех кратным казахстанским чемпионом мира по конькобежному спорту?***

*а) х 2-6х+8=0 в) х 2-10х+25=0 д) х 2+4х-77=0 ж) х 2-3х+2=0*

*б) х 2-5х+6=0 г) х 2 +6х+9=0 е) х 2-8х+15=0*

*Ответы а) 2 и4 б) 2и3 в)5 и5 д)7 и -11 е)- 3 и -3 ж) 1 и 2*

*Казахстанский конькобежец Дмитрий Бабенко стал трехкратным чемпионом Азии.*

***№ 3 Решите уравнение введением новой переменной.*** *(если решите верно, то узнаете сколько всего наград завоевала Казахстан в Олимпийских играх )*

*а ) (у2+1)2+0,5(у2+1)-5= 0 б) (2х2+3)2-12 (2х2+3)+11=0*

*Ответ: а)* $\pm 1$ *б)* $\pm 1 и \pm 2$

*Ребята, оказывается, под флагом Казахстана было выиграно 58 медалей. Из них 52 олимпийские медали в летних видах спорта и 6 олимпийских медалей в зимних видах спорта.*

***№4Найдите корни биквадратного уравнения.***

*а) 2.5b4-5b2-20=0*

*б)2n4-5n2+2=0*

*Ответы:* $а)\pm 2 $ *б)* $\pm 2 и \pm \sqrt{0,5}$

***Найдите значения переменной у, при которых***

***Сумма дробей*** $\frac{7}{у+2}$ ***и*** $\frac{8}{у^{2}-4}$ ***равна*** $\frac{у}{у-2}$ ***и вы узнаете время открытие олимпиады***

***Ответ: 3***

*(решив правильно, узнайте сколько дней остался до открытие XXII Олимпийской зимний игры). 7 февраля день открытия 22-ой зимний олимпийской игры.*

**Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы нового узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |

**Итоги урока:**

**Задание на дом: № 178 (правила) № 180 (1) с 80**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка «3»*** | ***Оценка «4»*** | ***Оценка «5»*** |
| ***1 Укажите в квадратном уравнении его коэффициенты****8х2+5х+10=0 11х2-6х+10=0****2 Составьте квадратное уравнение****а=5 в=2 с=17 а=6 в= -1 с=0****3 Решите уравнение*** *9х2-4=0 8х2+5х+10=0* | ***1 Решите уравнение****0,2х-5х2=0 -5х2+75=0**(х-5)2 + 4х=0****2 Составьте квадратное уравнение***1. *1и2 2) 0,6 и 0,6 3) -4 и 0*

***3 Решите уравнение*** *(х-5)(2х+3)-(х+4)(4-х)=2х+5* | ***1 Сумма двух чисел равна 15, а произведение 54. Найдите эти числа и составьте квадратное уравнение******2 Решите уравнение*** ***(****0,5-2х)(2х+0,5)+(0,7+х)2=0,92-0,1х*$\frac{1}{27}$*т4+*$\frac{26}{27}$*т2-1=0****3 Найдите корни*** $\frac{х^{2}+14х+24}{х-2}$***=0*** |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы новое узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы новое узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы новое узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы новое узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |

***Ответьте на вопросы***

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Какие были трудности?***
 |  |
| * ***Что было интересно?***
 |  |
| * ***Что вы новое узнали сегодня?***
 |  |
| * ***Я ничего не понял(а) сегодня ?***
 |  |