

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Целинная средняя школа №4

Согласовано.
Заместитель директора по УВР
-----/Делявская Т.А./
« 30 » августа 2018г



Утверждаю
Директор МБОУ Целинная СШ №14
-----/Синяк О.В./
Приказ от 31.08.2018г. №131

Рабочая программа
по элективному курсу по алгебре
«Применение теории квадратных уравнений»
на 2018-2019 учебный год.
9 класс.

Составитель: Арыштаев Д.А. учитель математики

Программа рассмотрена
на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического
цикла и учителей технологии,
физической культуры.
Протокол № 1 от 29.08.2018

с. Целинное 2018 год

Оглавление

1.Пояснительная записка	стр 3
2.Содержание учебного курса	стр 6
3.Календарно-тематическое планирование	стр 7
4.Требования к уровню подготовки обучающихся	стр 9
5.Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков	стр
6.Источники информации	стр
7.Средства обучения	стр

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу для 9 класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. № 1089);
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (Приказ по школе от 13.01.2016 г. № 4);
- Образовательной программы МБОУ Целинной СШ № 14 (Приказ по школе от 31.08.2018г. № 130)

Элективный курс является учебным компонентом базисного учебного плана ОУ.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний, умений, необходимых в повседневной и трудовой деятельности каждому члену общества. Овладение современными профессиями требует тех или иных знаний по математике. С математикой связана любая сторона жизни современного образованного человека, так как знания по математике необходимы для жизненной самореализации, возможности продуктивной деятельности в информационном мире.

Квадратные уравнения – это фундамент, на котором строится здание алгебры. Квадратные уравнения часто находят применение при решении тригонометрических, показательных, логарифмических, иррациональных уравнений и неравенств (10-11 классы). Все учащиеся умеют решать квадратные уравнения, начиная со школьной скамьи 8 класса.

В школьном курсе математики изучаются формулы корней квадратных уравнений, с помощью которых можно решать любые квадратные уравнения. Однако имеются и другие способы решения квадратных уравнений, которые позволяют очень быстро и рационально решать любые уравнения.

Цель:

- повысить уровень знаний о квадратных уравнениях и способах их решения.
- развивать мотивацию дальнейшего математического образования

Задачи:

- Углубление и расширение знаний по основному курсу математики.
- Познакомиться с теорией и практикой применения решения квадратных уравнений.
- Научиться выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений.
- Научиться составлять алгоритмы для решения квадратных уравнений.
- Научиться самостоятельно приобретать и применять знания, использовать различные источники информации и современные информационные технологии.
- Обеспечить более качественную подготовку учащихся 9 класса к итоговой аттестации в новой форме.

В ходе освоения содержания элективного курса учащиеся приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для решения задач из смежных дисциплин;
- самостоятельной работы с источником информации; учебной и справочной литературой, современными информационными технологиями;
- ясного и грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, с использованием различных языков математики (словесного, символического и графического);

-самостоятельной и коллективной работы, включение результатов своей работы в результаты работы группы, соотнесения своего мнения с мнением других участников коллектива.

В современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющего в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. На уроках математики учащиеся вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивать логическое мышление.

Ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по алгоритму и конструировать новые принадлежит математике.

При решении задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Изучение математики формирует общую культуру человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, таких как физика, информатика, биология, технология и другие.

Математика является ведущим предметом на вступительных экзаменах в различные учебные заведения по многим специальностям. Чтобы удовлетворить потребности и запросы школьников, проявляющих интерес к математике, необходимо использовать дифференцированный подход в обучении.

В классе 21 учащихся. На «4» и «5» учится 6 человек (29%). Остальные учащиеся требуют дополнительного внимания и индивидуальных занятий.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы со справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения уравнений различными способами.

Особенности курса:

- Краткость изучения материала.
- Практическая значимость для учащихся

Формы организации учебных занятий.

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий.

Наряду с тренингом используется принцип непрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Содержание учебного курса

№п/п	Тема	Количество часов
1	Квадратный трёхчлен	1
2	Решение квадратных уравнений по формулам Свойства коэффициентов квадратного уравнения. Метод выделения полного квадрата. Теорема Виета	18
3.	Знаки корней квадратного уравнения	4
4	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции.	5
5	Решение задач с помощью квадратных уравнений	4
6	Итоговое занятие	1

Согласовано:
Зам. директора:

**Календарно-тематическое планирование по элективному курсу
«Применение теории квадратных уравнений»**

№ п/п	Разделы и темы уроков	Дата по плану	Дата по факту	Оборудование
1.	Квадратный трёхчлен	07,09,18		Дидакт. материал
2	Исследование корней квадратного трёхчлена	14,09,18		
3	Квадратные уравнения.	21,09,18		Дидакт. мат
4	Решение квадратных уравнений по формулам	28,09,18		
5	Решение квадратных уравнений по формулам	05,10,18		Дидакт. мат
6	Решение квадратных уравнений по формулам	12,10,18		
7	Решение квадратных уравнений по формулам	19,10,18		
8	Решение квадратных уравнений по формулам	26,10,18		
9	Метод выделения полного квадрата	09,11,18		
10	Метод выделения полного квадрата	16,11,18		Дидакт. мат
11	Метод выделения полного квадрата	23,11,18		
12	Метод выделения полного квадрата	30,11,18		
13	Неполные квадратные уравнения	07,12,18		
14	Неполные квадратные уравнения	14,12,18		
15	Неполные квадратные уравнения	21,12,18		
16	Неполные квадратные уравнения	28,12,18		Дидакт. мат
17	Теорема Виета	11,01,19		
18	Теорема Виета	18,01,19		
19	Теорема Виета	25,01,19		Дидакт. мат
20	Знаки корней квадратного уравнения	01,02,19		
21	Знаки корней квадратного уравнения	08,02,19		
22	Знаки корней квадратного уравнения	15,02,19		Дидакт. мат
23	Знаки корней квадратного уравнения	22,02,19		
24	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции	01,03,19		Дидакт. мат
25	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции	15,03,19		Дидакт. мат
26	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции	22,03,19		Дидакт. мат
27	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции	05,04,19		

28	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции	12,04,19		
29	Решение задач с помощью квадратных уравнений	19,04,19		Дидакт. мат
30	Решение задач с помощью квадратных уравнений	26,04,19		Дидакт. мат
31	Решение задач с помощью квадратных уравнений	03,05,19		
32	Решение задач с помощью квадратных уравнений	17,05,19		Дидакт. мат
33	Решение задач с помощью квадратных уравнений	24,05,19		

Требования к уровню подготовки обучающихся

Знать:

- определения всех видов квадратных уравнений,
- формулы корней квадратного уравнения
- теорему Виета,
- свойства коэффициентов квадратного уравнения,
- формулу разложения квадратного трехчлена на множители.

Уметь:

- решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным,
- использовать теорему Виета при анализе зависимости корней и коэффициентов квадратного уравнения,
- решать задачи на составление квадратного уравнения.

Владеть:

-навыком нахождения корней квадратного уравнения.