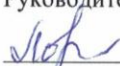



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Ядрино»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей МБОУ  
"СОШ с. Ядрино"

Руководитель ШМО  
 (Лозовик Г. В.)


Протокол №1  
от "30" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместителем директора по УВР

 (Третьяк О. С.)

Протокол №1  
от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор МБОУ "СОШ с. Ядрино"

 (Пермина М. Н.)

Приказ № 136  
от "30" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование внеурочной деятельности по математике	«Школа абитуриента»
Класс	9
Срок реализации программы (уч. год)	2022-2023 год
Рабочую программу составил	Селиманова Татьяна Николаевна.

## Планируемые результаты освоения курса

### Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### Познавательные УУД

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

### Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

## Содержание курса

- Рациональные числа
- Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Конечные и бесконечные десятичные дроби. Представление рационального числа в виде десятичной дроби.
- Иррациональные числа
- Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Действия с иррациональными числами. Свойства действий с иррациональными числами. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.
- Представления о расширениях числовых множеств.
- Тождественные преобразования Числовые и буквенные выражения
- Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.
- Законы арифметических действий. Преобразования числовых выражений, содержащих степени с натуральным и целым показателем.
- Многочлены
- Одночлен, степень одночлена. Действия с одночленами. Многочлен, степень многочлена. Значения многочлена. Действия с многочленами: сложение, вычитание, умножение, деление. Преобразование целого выражения в многочлен. Формулы сокращенного
  - умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Формулы преобразования суммы и разности кубов, куб суммы и разности. Разложение многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения. Многочлены с одной переменной. Стандартный вид многочлена с одной переменной.
  - Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Разложение на множители квадратного трехчлена. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Выделение полного квадрата. Разложение на множители способом выделения полного квадрата.
- Понятие тождества
- Тождественное преобразование. Представление о тождестве на множестве.
- Дробно-рациональные выражения
- Алгебраическая дробь. Преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, умножение, деление.
- Преобразование выражений, содержащих знак модуля.
- Иррациональные выражения
- Арифметический квадратный корень. Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
- Корни  $n$ -ых степеней. Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих корни  $n$ -ых степеней. Преобразование выражений, содержащих корни  $n$ -ых степеней.
- Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем.
- Уравнения Равенства

- Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.
- Уравнения
- Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений и уравнениях-следствиях.
- Представление о равносильности на множестве. Равносильные преобразования уравнений.
- Методы решения уравнений
- Методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений, использование теоремы Виета для уравнений степени выше 2.
- Линейное уравнение и его корни
- Решение линейных уравнений. Количество корней линейного уравнения. Линейное уравнение с параметром.
- Квадратное уравнение и его корни
- Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Количество действительных корней квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений: графический метод решения, использование формулы для нахождения корней, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратное уравнение с параметром. Решение простейших квадратных уравнений с параметрами. Решение некоторых типов уравнений 3 и 4 степени.
- Дробно-рациональные уравнения
- Решение дробно-рациональных уравнений

**Формы организации работы учащихся:** индивидуальная, фронтальная, групповая.

Формы учебных занятий: ролевые игры, семинары, экскурсии, поисковая деятельность, беседы с представителями различных профессий, дидактические игры, работа с семьей

**Виды деятельности учащихся:** устные сообщения, защита презентаций, рефлексия

### Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Свойства степени с натуральным и целым показателями.	1	9.09	
2	Свойства арифметического квадратного корня	1	16.09	
3	Приёмы разложения на множители	1	23.09	
4	Способы решения квадратных уравнений и уравнений сводимых к ним	1	30.09	
5	Способы решения дробно-рациональных и уравнений высших степеней.	1	7.10	
6	Различные методы решения систем уравнений.	1	14.10	
7	Способы решения различных неравенств	1	21.10	
8	Метод интервалов	1	4.11	
9	Системы неравенств. Решение задач	1	11.11	
10	соответствие графиком функции	1	18.11	
11	Уравнения прямых, парабол	1	25.11	
12	Функции, их свойства и графики	1	2.12	
13	«Считывание» свойств функции по графику	1	9.12	
14	Установление соответствия между графиками	1	16.12	
15	Определение арифметической прогрессии	1	23.12	
16	Сумма первых членов	1	13.01	
17	Решение задач повышенной сложности	1	20.01	
18	Задачи на «смеси и сплавы»	1	27.01	
19	Задачи на проценты	1	3.02	
20	Задачи «на концентрацию».	1	10.02	
21	Задачи «на работу»	1	17.02	
22	Модуль числа, его геометрический смысл	1	24.02	
23	уравнения содержащие знак модуля и способы	1	2.03	
24	Основные правила комбинаторики	1	9.03	
25	Частота и вероятность случайного события	1	16.03	
26	Геометрический практикум.	1	30.03	
27	.Решение треугольников	1	6.04	
28	Формулы для нахождения площадей	1	13.04	
29	Соотношения между сторонами и углами треуголь	1	20.04	
30	Замечательные точки и линии треуголь	1	27.04	

31	решения огэ	1	4.05	
32	решения огэ .	1	11.05	
33	решения кимов	1	18.05	
34	решение кимов.	1	25.05	