

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Николаевская средняя школа

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО учителей  
математики, физики, информатики  
Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ Бурнаева Л.А.  
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
Саушкина Т.А.  
27.08.2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
директор МОУ Николаевская СШ  
\_\_\_\_\_  
И.Н.Тюрина  
Приказ № 363 от 29.08.2024 г.

## Рабочая программа

**Учебный предмет (курс, модуль):** АЛГЕБРА

**Класс:** 9 А, 9Б, 9В, 9Г

**Уровень общего образования:** основное общее

**Учитель:** Бурнаева Л.А.

**Срок реализации программы:** 2024/2025 учебный год

**Количество часов по учебному плану:** всего 102 часов в год; 3 часа в неделю

**Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:**

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

**Рабочую программу составил(а):** \_\_\_\_\_

подпись

Бурнаева Людмила Алексеевна

расшифровка подписи

## 1. Планируемые результаты освоения алгебры (базовый уровень).

Личностные результаты освоения программы характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

В результате освоения программы по алгебре на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- проводить выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность

социальных навыков обучающихся.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи и полученным результатам;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких человек;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.

### **Числа и вычисления.**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства.**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним,

простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции.**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[n]{x}$  в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии.**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

## **2. Содержание обучения в 9 классе.**

### **Числа и вычисления.**

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### **Уравнения и неравенства.**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных

уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

**Функции.**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[n]{x}$ , и их свойства.

**Числовые последовательности и прогрессии.**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

Название раздела/ темы	Количество часов	Учет рабочей программы воспитания
<b>Повторение курса алгебры 8 класса</b>	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</li> <li>- установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности и активности;</li> <li>- побуждение обучающихся к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);</li> <li>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками</li> </ul>
<b>Неравенства.</b>	<b>30</b>	-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими

		<p>(педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;</p> <p>-применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>
<b>Степень числа</b>	<b>13</b>	<p>-применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-применение групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;</p>
<b>Последовательности</b>	<b>18</b>	<p>-применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>- установление доверительных отношения между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности и активности;</p> <p>- побуждение обучающихся к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);</p> <p>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p>
<b>Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и</b>	<b>3</b>	<p>-применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного</p>

<b>теории вероятностей</b>		<p>диалога;</p> <p>-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-применение групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;</p>
<b>Повторение курса 7—9 классов</b>	30	<p>-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;</p> <p>-применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися</p>
<b>Резерв</b>	6	



#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема	Количество часов
	по плану	фактически		
Повторение курса алгебры 8 класса (2 ч.)				
1	02.09		Повторение. Функции и их графики.	1
2	04.09		Повторение. Квадратные и рациональные уравнения.	1
Глава I. Неравенства. (30 ч.)				
§1. Линейные неравенства с одним неизвестным (8 ч.)				
3	05.09		Неравенства первой степени с одним неизвестным	1
4	09.09		Неравенства первой степени с одним неизвестным	1
5	11.09		Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1
6	12.09		Линейные неравенства с одним неизвестным	1
7	16.09		Линейные неравенства с одним неизвестным	
8	18.09		Входная контрольная работа	1
9	19.09		Линейные неравенства с одним неизвестным	1
10	23.09		Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1
11	25.09		Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1
§2. Неравенства второй степени с одним неизвестным (12 ч.)				
12	26.09		Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	1
13	30.09		Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1
14	02.10		Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1
15	03.10		Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1
16	14.10		Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1
17	16.10		Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1
18	17.10		Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1
19	21.10		Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1
20	23.10		Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1
21	24.10		<b>Контрольная работа №1 по теме «Неравенства второй степени с одним неизвестным»</b>	<b>1</b>
22	28.10		Работа над ошибками. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1
§3.Рациональные неравенства (10 ч.)				
23	30.10		Метод интервалов	1
24	31.10		Метод интервалов	1
25	06.11		Метод интервалов	1
26	07.11		Решение рациональных неравенств	1
27	11.11		Решение рациональных неравенств	1

28	13.11		Системы рациональных неравенств	1
29	14.11		Системы рациональных неравенств	1
30	25.11		Нестрогие рациональные неравенства	1
31	27.11		Нестрогие рациональные неравенства	1
32	28.11		<b>Контрольная работа №2 по теме «Рациональные неравенства»</b>	<b>1</b>
<b>Глава II. Степень числа (13 ч.)</b>				
<b>§4. Функция <math>y = x^n</math> (3 ч.)</b>				
33	02.12		Работа над ошибками. Свойства и график функции $y = x^n$ ( $x \geq 0$ )	1
34	04.12		Свойства и график функции $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$	1
35	05.12		Свойства и график функции $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$	1
<b>§5. Корень степени n (10 ч.)</b>				
36	09.12		Понятие корня степени n	1
37	11.12		Понятие корня степени n	1
38	12.12		Корни чётной и нечётной степени	1
39	16.12		Корни чётной и нечётной степени	1
40	18.12		Арифметический корень	1
41	19.12		Арифметический корень	1
42	23.12		Свойства корней степени n	1
43	25.12		Свойства корней степени n	1
44	26.12		<b>Контрольная работа №3 по теме «Степень числа»</b>	<b>1</b>
45	09.01		Работа над ошибками. Свойства корней степени n	<b>1</b>
<b>Глава III. Последовательности (18 ч.)</b>				
<b>§6. Числовые последовательности и их свойства (4 ч.)</b>				
46	13.01		Понятие числовой последовательности	1
47	15.01		Понятие числовой последовательности	1
48	16.01		Свойства числовых последовательностей	1
49	20.01		Свойства числовых последовательностей	1
<b>§7. Арифметическая прогрессия (7 ч.)</b>				
50	22.01		Понятие арифметической прогрессии	1
51	23.01		Понятие арифметической прогрессии	1
52	27.01		Понятие арифметической прогрессии	1
53	29.01		Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1
54	30.01		Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1
55	03.02		Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1
56	05.02		Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»	1
<b>§8. Геометрическая прогрессия (7 ч.)</b>				
57	06.02		Понятие геометрической прогрессии	1
58	10.02		Понятие геометрической прогрессии	1
59	12.02		Понятие геометрической прогрессии	1
60	13.02		Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1
61	24.02		Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1
62	26.02		Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1
63	27.02		<b>Контрольная работа №4 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»</b>	<b>1</b>
<b>Глава V. Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей (3 ч.)</b>				

	<b>§11. Приближения чисел (3 ч.)</b>			
64	03.03		Работа над ошибками. Абсолютная погрешность приближения	1
64	05.03		Относительная погрешность приближения	1
66	06.03		Приближения суммы и разности. Приближения произведения и частного.	1
<b>Повторение курса 7-9 классов (30 ч.)</b>				
67	10.03		Работа над ошибками. Повторение. Числа и вычисления.	1
68	12.03		Повторение. Пропорции и проценты.	1
69	13.03		Повторение. Многочлены.	1
70	17.03		Повторение. Алгебраическая дробь.	1
71	19.03		Повторение. Линейные уравнения.	1
72	20.03		Повторение. Квадратные уравнения.	1
73	24.03		Повторение. Рациональные уравнения.	1
74	26.03		Повторение. Линейные неравенства.	1
75	27.03		Повторение. Квадратные неравенства.	1
76	31.03		Повторение. Рациональные неравенства.	1
77	02.04		Повторение. Текстовые задачи на движение.	1
78	03.04		Повторение. Текстовые задачи на смеси и сплавы.	1
79	14.04		Повторение. Текстовые задачи.	1
80	16.04		Повторение. Функции и их графики.	1
81	17.04		Повторение. Функции и их графики.	1
82	21.04		Повторение. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1
83	23.04		Повторение. Степень числа.	1
84	24.04		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Квартиры	1
85	28.04		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Шины	1
86	30.04		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Бумага	1
87	05.05		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Теплицы	1
88	07.05		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Печки	1
89	12.05		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Садовые участки	1
90	14.05		Повторение. Подготовка к ОГЭ. Решение заданий №1-№5. Путешествия	1
91	15.05		<b>Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ</b>	<b>1</b>
92	19.05		<b>Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ</b>	<b>1</b>
93	21.05		<b>Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ</b>	<b>1</b>
94	22.05		<b>Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ</b>	<b>1</b>
<b>95-102</b>			<b>Резерв</b>	<b>8</b>

# 1. Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки

Учебный предмет: алгебра

Условные обозначения: оценка текущая (Т) тематическая (Тем); устно (У), письменно (П), практика (ПР).

К концу обучения в 9 классе у обучающихся будут сформированы следующие умения:	Способы оценки
<p><b>Числа и вычисления.</b></p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.</p> <p>Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.</p> <p>Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.</p> <p>Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.</p>	Т, Тем, У, П
<p><b>Уравнения и неравенства.</b></p> <p>Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.</p> <p>Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).</p> <p>Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.</p> <p>Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.</p> <p>Использовать неравенства при решении различных задач.</p>	Т, Тем, У, П
<p><b>Функции.</b></p> <p>Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:</p> $y=kx, y=kx+b, y=\frac{k}{x}, y=ax^2+bx+c, y=x^3, y=\sqrt{x}, y=\sqrt[n]{x}$ <p>зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.</p> <p>Строить и изображать схематически графики</p>	Т, Тем, У, П

<p>квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.</p> <p>Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.</p>	
<p><b>Числовые последовательности и прогрессии.</b></p> <p>Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.</p> <p>Выполнять вычисления с использованием формул <math>n</math>-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых <math>n</math> членов.</p> <p>Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.</p> <p>Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).</p>	Т, Тем, У, П

## **2. Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию.**

Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

### 3. График контрольных работ

класс	дата (номер урока)	название контрольной работы
9А	18.09 (среда, 3 урок)	Входная контрольная работа
	24.10 (четверг, 1 урок)	Контрольная работа №1 «Неравенства второй степени с одним неизвестным»
	28.11 (четверг, 1 урок)	Контрольная работа №2 «Рациональные неравенства»
	26.12 (четверг, 1 урок)	Контрольная работа №3 «Степень числа»
	27.02 (четверг, 1 урок)	Контрольная работа №4 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»
	15.05 (четверг, 1-4 урок)	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ

класс	дата (номер урока)	название контрольной работы
9Б	18.09 (среда, 4 урок)	Входная контрольная работа
	24.10 (четверг, 6 урок)	Контрольная работа №1 «Неравенства второй степени с одним неизвестным»
	28.11 (четверг, 6 урок)	Контрольная работа №2 «Рациональные неравенства»
	26.12 (четверг, 6 урок)	Контрольная работа №3 «Степень числа»
	27.02 (четверг, 6 урок)	Контрольная работа №4 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»
	15.05 (четверг, 1-4 урок)	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ

класс	дата (номер урока)	название контрольной работы
9В	18.09 (среда, 5 урок)	Входная контрольная работа
	24.10 (четверг, 5 урок)	Контрольная работа №1 «Неравенства второй степени с одним неизвестным»
	28.11 (четверг, 5 урок)	Контрольная работа №2 «Рациональные неравенства»
	26.12 (четверг, 5 урок)	Контрольная работа №3 «Степень числа»
	27.02 (четверг, 5 урок)	Контрольная работа №4 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»
	15.05 (четверг, 1-4 урок)	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ

### Лист корректировки

Номер урока	Дата(ы) по КТП	Дата фактического проведения	Название темы	Количество часов на данную тему		Причина корректировки	Способ корректировки
				по КТП	фактич ески		

### 4. Лист корректировки календарно- тематического планирования



**при организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

[illegible]