

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГАГАРИНА ЮРИЯ АЛЕКСЕЕВИЧА»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
естественно-математического
цикла
Протокол от 29.08.2023 г.
№ 4

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Д Долгошапко Т.В.
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «Научненская
СОШ имени Гагарина Ю.А.»
от « 31 » 08 2023 г.
№ 376
Директор

О.И. Пивовар

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»

Класс: **9**

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 4 ч/неделю, всего 136 ч/год

Рабочую программу составила:

Журавель Е.В., учитель математики высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 9 класса МБОУ «Научненская СОШ имени Гагарина Ю.А.» составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644) (с изменениями);
- Федеральной рабочей программой основного общего образования. Математика (базовый уровень) (для 5-9 классов образовательных организаций), Москва – 2023
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Научненская СОШ» (5-9 классы) ФГОС, утвержденной приказом директора от 31 августа 2017г. № 262 (с изменениями).
- Рабочей программой воспитания обучающихся МБОУ «Научненская СОШ имени Гагарина Ю.А.», утвержденной приказом директора от 31 августа 2023 года № 358.

Учебник:

Алгебра: 9 класс: учебник / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир; под ред. В.Е.Подольского – 7-е изд., стер.– М.: Просвещение, 2022. – 318, [2] с.: ил.
ISBN 978-5-09-087672-8.

В ходе обучения алгебре в 9 классе по данной программе ставятся следующие **цели**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе обучения алгебре в 9 классе по данной программе решаются следующие **задачи**:

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатики и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- осуществление функциональной подготовки учащихся;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности;
- выявление и развитие математических способностей, интеллектуального развития ученика.

В соответствии с частью 6.2 статьи 12 Федерального закона, так как при разработке рабочей программы содержание и планируемые результаты организациями образовательных программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов

федеральных основных общеобразовательных программ, в содержание рабочей программы по алгебре был включен курс «Вероятность и статистика» в объеме 34 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты¹

- проявление 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);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.) (1,3);
- готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного (1,3).
- установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений (6);
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей (6).
- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений (4);
- умение видеть математические закономерности в искусстве (4).
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации (8);
- овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира (8);
- овладение простейшими навыками исследовательской деятельности (8).
- готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность) (5);
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека (5);
- ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды (7);
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения (7)

Метапредметные результаты:

¹ Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания обучающихся МБОУ «Научненская СОШ имени Гагарина Ю.А.», основных направлений воспитания в соответствии с ФГОС:

1. Гражданское
2. Патриотическое
3. Духовно-нравственное
4. Эстетическое
5. Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия
6. Трудовое
7. Экологическое
8. Ценности научного познания

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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 определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

В результате изучения алгебры в 9 классе в изучаемом разделе:

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента;
- связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Описательная статистика

Выпускник научится

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

Числа и вычисления (9 часов)

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.

Повторение курса «Вероятность и статистика» 8 класса (4 часа)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (14 часов)

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.

Контрольная работа по теме «Уравнения с одной переменной»

Элементы комбинаторики (4 часа)

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"

Уравнения и неравенства. Системы уравнений (14 часов)

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.

Контрольная работа по теме «Системы уравнений»

Геометрическая вероятность (4 часа)

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Уравнения и неравенства. Неравенства (16 часов)

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.

Контрольная работа по теме «Неравенства»

Испытания Бернулли (6 часов)

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Практическая работа «Испытания Бернулли»

Функции (16 часов)

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

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ и их свойства.

Контрольная работа по теме «Функции»

Случайная величина (6 часов)

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Числовые последовательности (15 часов)

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.

Контрольная работа по теме «Числовые последовательности»

Повторение, обобщение, систематизация знаний (18+10 часов)

Упражнения для повторения курса 9 класса.

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

Итоговая контрольная работа «Вероятность и статистика»

Итоговая контрольная работа

Тематическое планирование

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1.	Числа и вычисления. Действительные числа	9		
2.	Повторение курса «Вероятность и статистика» 8 класса	4		
3.	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1	
4.	Элементы комбинаторики	4		1
5.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1	
6.	Геометрическая вероятность	4		
7.	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1	
8.	Испытания Бернулли	6		1
9.	Функции	16	1	
10.	Случайная величина	6		
11.	Числовые последовательности	15	1	
12.	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18+10	1 +1	
	Итого:	136	7	2

Календарно-тематическое планирование

№ п/п		Сроки выполнения		Название раздела (кол-во часов), темы урока	Примечание
план	факт	план	факт		
Числа и вычисления. Действительные числа (9 часов)					
1				Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	
2				Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	
3				Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	
4				Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	
5				Приближённое значение величины, точность приближения	
6				Округление чисел	
7				Округление чисел	
8				Прикидка и оценка результатов вычислений	
9				Прикидка и оценка результатов вычислений	
Повторение курса «Вероятность и статистика» 8 класса (4 часа)					
10				Представление данных	
11				Описательная статистика	
12				Операции над событиями	
13				Независимость событий	
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (14 часов)					
14				Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	
15				Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	
16				Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	
17				Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	
18				Биквадратные уравнения	
19				Биквадратные уравнения	
20				Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	
21				Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	
22				Решение дробно-рациональных уравнений	
23				Решение дробно-рациональных уравнений	
24				Решение текстовых задач алгебраическим методом	
25				Решение текстовых задач алгебраическим методом	
26				Решение текстовых задач алгебраическим методом	

27				Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	
Элементы комбинаторики (4 часа)					
28				Комбинаторное правило умножения	
29				Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний	
30				Треугольник Паскаля	
31				Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"	
Уравнения и неравенства. Системы уравнений (14 часов)					
32				Уравнение с двумя переменными и его график	
33				Уравнение с двумя переменными и его график	
34				Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	
35				Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	
36				Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	
37				Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	
38				Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	
39				Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	
40				Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	
41				Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	
42				Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	
43				Решение текстовых задач алгебраическим способом	
44				Решение текстовых задач алгебраическим способом	
45				Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	
Геометрическая вероятность (4 часа)					
46				Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	
47				Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	
48				Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	

49				Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	
Уравнения и неравенства. Неравенства (16 часов)					
50				Числовые неравенства и их свойства	
51				Числовые неравенства и их свойства	
52				Линейные неравенства с одной переменной и их решение	
53				Линейные неравенства с одной переменной и их решение	
54				Линейные неравенства с одной переменной и их решение	
55				Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	
56				Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	
57				Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	
58				Квадратные неравенства и их решение	
59				Квадратные неравенства и их решение	
60				Квадратные неравенства и их решение	
61				Квадратные неравенства и их решение	
62				Квадратные неравенства и их решение	
63				Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	
64				Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	
65				Контрольная работа по теме "Неравенства"	
Испытания Бернулли (6 часов)					
66				Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	
67				Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	
68				Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	
69				Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	
70				Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	
71				Практическая работа "Испытания Бернулли"	
Функции (16 часов)					
72				Квадратичная функция, её график и свойства	
73				Квадратичная функция, её график и свойства	
74				Квадратичная функция, её график и свойства	

75				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
76				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
77				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
78				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
79				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
80				Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	
81				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
82				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
83				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
84				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
85				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
86				Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	
87				Контрольная работа по теме "Функции"	
Случайная величина (6 часов)					
88				Случайная величина и распределение вероятностей	
89				Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	
90				Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	
91				Понятие о законе больших чисел	
92				Измерение вероятностей с помощью частот	
93				Применение закона больших чисел	
Числовые последовательности (15 часов)					
94				Понятие числовой последовательности	
95				Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	
96				Арифметическая и геометрическая прогрессии	
97				Арифметическая и геометрическая прогрессии	
98				Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	
99				Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	
100				Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	
101				Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	

102				Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	
103				Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	
104				Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	
105				Линейный и экспоненциальный рост	
106				Сложные проценты	
107				Сложные проценты	
108				Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	
Повторение обобщение и систематизация знаний (18 + 10 часов)					
109				Обобщение, систематизация знаний. Представление данных	
110				Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика	
111				Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика	
112				Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события	
113				Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	
114				Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	
115				Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	
116				Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	
117				Итоговая контрольная работа «Вероятность и статистика»	
118				Обобщение, систематизация знаний	
119				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	
120				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	
121				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	
122				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	
123				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	
124				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	

125				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	
126				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	
127				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	
128				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	
129				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	
130				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	
131				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	
132				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	
133				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	
134				Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	
135				<i>Итоговая контрольная работа</i>	
136				Обобщение и систематизация знаний	

Лист корректировки рабочей программы

Предмет/курс _____ Алгебра _____ класс 9

ФИО учителя: Журавель Елена Валериевна

Четверть	Тема урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
1 четверть					
2 четверть					
3 четверть					
4 четверть					

Пронумеровано и прошнуровано 16

(шестьдесят) листа (ов)

Директор МБОУ

«Научненская СОШ имени Гагарина Ю.А.»
Пивовар О.И.

