



Приложение к Основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №64

Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от « 30 » августа 2017 г. Председатель МО М.А. Харченко 	Согласовано на заседании НМС Протокол №1 от « 31 » августа 2017 г. Зам. директора по НМР А.Ю. Рожкова 	Утверждено Директор МБОУ СОШ №64 Г.И. Кузнецова от « 1 » августа 2017 г. г. Иркутск СОШ №64 
---	--	--

**Рабочая программа
по алгебре**

Класс	9абгд
Количество часов в год	102
Количество часов в неделю	3
Количество контрольных работ в год	9

ФИО учителя: Подымахина И.И.

Уровень: базовый

2017-2018 учебный год

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Рабочая программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:
личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

Ученик научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- 3) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 4) 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 пр.);
- 5) понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 6) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 7) понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- 8) строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 9) 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);
- 10) 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;
- 11) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- 12) решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- 3) использовать широкий спектр специальных приёмов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств при решении разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики;
- 4) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты;
- 5) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с "выколотыми" точками и т. п.);
- 6) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

7) 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;

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

Содержание учебного предмета

1. Повторение (2 ч).

2. Свойства функций. Квадратичная функция (22 часа)

Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Квадратичная функция, её свойства и график. Степенная функция. Корень n -ой степени.

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

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.

5. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -ого члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

7. Итоговое повторение (16 часов)

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

8. Контрольные работы в рамках промежуточной аттестации (3 часа)

Тематическое планирование учебного материала

№ параграфа учебника	Содержание материала	Количество часов, отведенное на изучение темы
	Повторение материала курса алгебры 8 класса	2
	Глава I. Квадратичная функция	22
1	Функции и их свойства	5
2	Квадратный трехчлен	4
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
3	Квадратичная функция и ее график	8
4	Степенная функция. Корень n-ой степени	3
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	14
5	Уравнения с одной переменной	8
6	Неравенства с одной переменной	5
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
7	Уравнения с двумя переменными и их системы	12
	<i>Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации</i>	1
8	Неравенства с двумя переменными и их системы	4
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
9	Арифметическая прогрессия	7
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
10	Геометрическая прогрессия	6
	<i>Контрольная работа № 6</i>	1
	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
11	Элементы комбинаторики	9
12	Начальные сведения из теории вероятностей	3
	<i>Контрольная работа № 7</i>	1
	Повторение	16
	<i>Итоговая контрольная работа (в рамках промежуточной аттестации)</i>	2

Приложение. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Планируемые результаты			Дата	
			Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные	план	факт
ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 8 КЛАССЕ (2 Ч)							
1	1	Повторение. Квадратные уравнения	Повторить основные понятия и формулы по теме «Квадратные уравнения» Виды и способы решений квадратных уравнений. Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точно-стью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности		
2	1	Повторение. Линейные неравенства. Системы линейных неравенств.					
ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (22 Ч)							
3-4	2	§1. Функции и их свойства. Функция. Область определения и область значений функции	Познакомиться с понятием квадратного трехчлена; с формулой разложения квадратного трехчлена на множители; с понятием функции и другими функциональными терминами.	Коммуникативные: дискутировать и аргументировать свою позицию, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения, строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
5-7	3	Свойства функций	Научиться: - выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена; - раскладывать трехчлен на множители;	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию		
8-9	2	§2. Квадратный трехчлен. Квадратный трехчлен и его корни	- правильно употреблять терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; - находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком и решать; решать обратную задачу;	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		

10-11	2	Разложение квадратного трехчлена на множители.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять простейшие преобразования графиков; - находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. 	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, навыков работы по алгоритму		
12	1	Контрольная работа №1 «Функции. Квадратный трехчлен»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Функции. Квадратный трехчлен»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
13-14	2	§3. Квадратичная функция и её график. Функция $y=ax^2$, её график и свойства	<p>Познакомиться с понятиями</p> <ul style="list-style-type: none"> - функция и другие функциональные терминологии; - свойства и особенности графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+bx+c$; - график функции $y=ax^2+bx+c$ можно получить из графика функции $y=ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей. 	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
15-17	3	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	<ul style="list-style-type: none"> - график функции $y=ax^2+bx+c$ можно получить из графика функции $y=ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей. 	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
18-20	3	Построение графика квадратичной функции	<p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; - находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком и решать; решать обратную задачу; - строить график квадратичной функции; - выполнять простейшие преобразования графиков; - находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. 	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование навыков работы по алгоритму		
21	1	§4. Степенная функция. Корень n-ой степени.	<p>Познакомиться с понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства степенной функции с натуральным показателем; - арифметический корень n-ой 	<p>Коммуникативные: учиться разрешать конфликты, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		

		Функция $y=x^n$	степени; - понятие корня n-ой степени; - свойства корней n-ой степени. Научиться:	Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам.			
22-23	2	Корень n-й степени	- вычислять корни n-ой степени; - перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков; - выполнять преобразование простых выражений, содержащих степени.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметнопрактической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
24	1	Контрольная работа №2 "Квадратичная и степенная функции"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная и степенная функции»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (14 Ч)							
25-28	4	§5. Уравнение с одной переменной. Целое уравнение и его корни	Познакомиться с понятиями: - целого уравнения и его степени, дробно-рационального уравнения; - прием нахождения приближенных корней.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
29-32	4	Дробные рациональные уравнения	Научиться: - решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной; - решать дробные рациональные уравнения	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
33-35	3	§6. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной	Познакомиться с понятиями: - целого уравнения и его степени, дробно-рационального уравнения; - прием нахождения приближенных корней.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
36-37	2	Решение неравенств методом интервалов	Научиться: - решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметнопрактической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыков работы по алгоритму		

			переменной; - решать неравенства методом интервалов.				
38	1	Контрольная работа №3 "Уравнения и неравенства с одной переменной"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 Ч)							
39	1	§7. Уравнения с двумя переменными и их системы. Уравнение с двумя переменными и его график	Познакомиться с понятиями: - целого уравнения и его степени; - прием нахождения приближенных корней; - уравнение с двумя переменными; - график уравнения с двумя переменными.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности		
40-42	3	Графический способ решения систем уравнений		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму		
43-45	3	Решение систем уравнений второй степени	Научиться: - решать системы уравнений; - решать графически системы уравнений; - решать текстовые задачи с помощью составления систем уравнений	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации анализа своей деятельности		
46-48	3	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
49	1	Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Научиться применять на практике теоретический материал	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
50-52	3	§8. Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными	Познакомиться с понятиями: - неравенств с двумя переменными и методы их решений. Научиться:	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации анализа		

			- решать неравенства с двумя переменными;		своей деятельности		
53-55	3	Системы неравенств с двумя переменными	- применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков работы по алгоритму		
56	1	Контрольная работа №4 "Уравнения и неравенства с двумя переменными"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (15 Ч)							
57	1	§9. Арифметическая прогрессия. Последовательности	Познакомиться с понятиями : - последовательности, n -го члена последовательности; - арифметическая прогрессия – последовательность особого вида; - формулы n -го члена последовательности, арифметической прогрессии;	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности		
58-60	3	Определение арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	- формулы n членов для арифметической прогрессии.	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование целевых установок учебной деятельности		
61-63	3	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	Научиться: - использовать индексные обозначения; - решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
64	1	Контрольная работа №5 "Арифметическая прогрессия"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
65-67	3	§10. Геометрическая прогрессия. Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической	Познакомиться с понятиями: - геометрическая прогрессия – последовательность особого вида; - формулы n -го члена геометрической прогрессии;	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: выделять количественные характери-	Формирование целевых установок учебной деятельности		

		прогрессии.	- формулы n членов для геометрической прогрессии, для бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Научиться: - решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	стики объектов, заданные словами			
68-70	3	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии		Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
71	1	Контрольная работа №6 "Геометрическая прогрессия"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
ГЛАВА V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (13 Ч)							
72-73	2	§11. Элементы комбинаторики Примеры комбинаторных задач	Познакомиться с понятиями: -комбинаторика; -перестановки; -размещения; - сочетания; Научиться:	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности		
74-75	2	Перестановки	- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
76-77	2	Размещения	правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений; - решать комбинаторные задачи путём систематичного перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
788-80	3	Сочетания	- решать комбинаторные задачи по готовым формулам	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
81	1	§12. Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события	Познакомиться с понятиями: - случайное событие; - теория вероятностей; - частота событий;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования,	Формирование целевых установок учебной деятельности		

			<ul style="list-style-type: none"> - относительная частота событий; - равновозможные исходы; - благоприятные исходы; - достоверные события; - невозможные события. <p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; - находить вероятности случайных событий в простейших случаях; - распознавать логически некорректные рассуждения; - сравнивать шансы наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставлять модели с реальной ситуацией; - понимать статистические утверждения; - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы и графики 	упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
82-83	2	Вероятность равновозможных событий		<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности		
84	1	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (18 Ч)							
85-86	2	Итоговое повторение. Гождественное преобразование алгебраических выражений.	<p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно употреблять математические термины и формулы; - применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; - преобразование выражений. - выполнять преобразование различных выражений; 	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
87-88	2	Итоговое повторение. Решение уравнений.		<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		

89-90	2	Итоговое повторение. Решение систем уравнений.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия с числами, корнями, степенями, многочленами, алгебраическими дробями; - сравнивать и упорядочивать наборы чисел; 	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
91-92	2	Итоговое повторение. Решение текстовых задач.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки, выполнять соответствующие вычисления; 	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		
93-94	2	Итоговое повторение. Решение неравенств и их систем.	<ul style="list-style-type: none"> - выразить из формул одни переменные через другие; - строить графики основных элементарных функций; 	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
95-96	2	Итоговое повторение. Прогрессии.	<ul style="list-style-type: none"> - опираясь на график, описывать свойства этих функций; - сочетать при вычислениях устные и письменные приемы; 	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
97	1	Итоговое повторение. Функции и их свойства.	<ul style="list-style-type: none"> - обобщать и систематизировать знания за курс 9 класса. 	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		
98-100	2	Итоговая контрольная работа № 8(в рамках промежуточной аттестации)	Научиться применять на практике теоретический материал курса алгебры	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
101-102	2	Работа над ошибками. Итоговые уроки.	Научиться применять теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса, при решении тестовых заданий.	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		