

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение, 2013).

В ходе преподавания алгебры в 9 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач и различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели обучения

Обучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;

- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать 6 примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Содержание обучения

Повторение предмета алгебры 8 класса.

Квадратичная функция, ее свойства. Степенная функция. Функция. Свойства функции. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция, ее свойства и график. Степенная функция, корень n -й степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной. Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными. 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.

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

Элементы комбинаторики и теории вероятности. Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

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

Место предмета в учебном плане

На изучение алгебры отводится по 3 часа в неделю, 102 часа в год, в том числе контрольные работы. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов в конце логически законченных блоков учебного материала. Годовая промежуточная аттестация предусмотрена в виде контрольной работы по алгебре.

Тематическое планирование учебного материала

№ пункта	Тема	
Повторение курса алгебры 8 класса		3
ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (22 ч)		
1. Функции и их свойства		5
1	Функция. Область определения и область значений функции.	2
2	Свойства функций	2
	Входная контрольная работа	1
2. Квадратный трехчлен		5
3	Квадратный трехчлен и его корни	2
4	Разложение квадратного трехчлена на множители	2
	Контрольная работа № 1 «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен и его корни»	1
3. Квадратичная функция и ее график		8
5	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	2
6	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	3
7	Построение графика квадратичной функции.	3
4. Степенная функции. Корень n-й степени		4
8	Функция $y = x^n$	1
9	Корень n-й степени	2
	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция. Степенная функция. Корень n-й степени»	1
ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (14 ч)		
5. Уравнения с одной переменной		8
12	Целое уравнение и его корни	4
13	Дробные рациональные уравнения	4
6. Неравенства с одной переменной		6
14	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2
15	Решение неравенств методом интервалов	3
	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 ч)		
7. Уравнения с двумя переменными и их системы		12
17	Уравнение с двумя переменными и его график	1
18	Графический способ решения систем уравнений	2
19	Решение систем уравнений второй степени	3
20	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	6
8. Неравенства с двумя переменными и их системы		5
21	Неравенства с двумя переменными	2
22	Системы неравенств с двумя переменными	2

	Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1
ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (15 ч)		
9. Арифметическая прогрессия		8
24	Последовательности	1
25	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	3
26	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	3
	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»	1
10. Геометрическая прогрессия		7
27	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	3
28	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	3
	Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»	1
ГЛАВА V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)		
11. Степень с целым показателем и ее свойства		9
30	Примеры комбинаторных задач	2
31	Перестановки	2
32	Размещения	2
33	Сочетания	3
12. Элементы статистики		4
34	Относительная частота случайного события	1
35	Вероятность равновозможных событий	2
	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	1
ПОВТОРЕНИЕ (18 ч)		
	Повторение. Тожественное преобразование алгебраических выражений.	2
	Повторение. Решение уравнений.	3
	Повторение. Решение текстовых задач.	3
	Повторение. Решение неравенств и их систем.	3
	Повторение. Прогрессии.	3
	Итоговая контрольная работа	2
	Повторение. Функции и их свойства	2
		102

Календарно-тематическое планирование по предмету «Алгебра» для 9 класса

№ п/п	Дата		Тема урока	Содержание учебного материала	Планируемые результаты			Дом.зад.	
	План	Факт			Предметные	Метапредметные	Личностные		
Повторение курса алгебры 8 класса (3 часа)									
1			Повторение материала 8 класса	Формулы сокращенного умножения	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по материалу 8 класса	Коммуникативные: выслушивать мнение членов команды, не перебивая Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.		
2			Повторение материала 8 класса	Полные и неполные квадратные уравнения					
3			Повторение материала 8 класса	Полные и неполные квадратные уравнения					
Глава I. Квадратичная функция (22 часа)									
4			Функция. Область определения и область значений функции.	Функция. Способы задания функции. Область определения и область значений функции. Значение функции от данного значения аргумента	Ознакомление с определением числовой функции, определением области определения и области значений функции, различными способами задания функции. Формирование умения находить значение функции от данного значения аргумента, определять область определения и область значений функции по ее графику и по аналитической формуле.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
5			Функция. Область определения и область значений функции.	Область определения и область значений функции. Значение функции от данного значения аргумента					
6			Свойства функций.	Свойства функции: возрастание, убывание функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции.	Ознакомление с понятием монотонности, определением возрастающей (убывающей) функции, аналитическими характеристиками простейших возрастающих, убывающих функций.	Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент,	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
7			Свойства функций.	Свойства элементарных функций. Графики функций: корень					

				квадратный, модуль.		моделирование, вычисление)		
8			Входная контрольная работа	Контроль знаний учащихся Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 8 класса; развернуто обосновывать суждения	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	
9			Квадратный трехчлен и его корни	Квадратный трехчлен и его корни	Знание понятия квадратного трехчлена, понятие корня многочлена.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
10		Квадратный трехчлен и его корни	Квадратный трехчлен и его корни	Закрепление умения определять, являются ли данные числа корнями квадратного трехчлена, находить корни квадратного трехчлена, определять количество корней квадратного трехчлена.				
11			Разложение квадратного трехчлена на множители	Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители	Ознакомление с понятием квадратного трехчлена, с формулой разложения квадратного трехчлена на множители. Рассмотрение алгоритма выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена, алгоритма разложения трехчлена на множители.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
12			Разложение квадратного трехчлена на множители	Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители Применение теоремы о разложении квадратного трехчлена на множители для преобразования выражений.				
13			Контрольная работа №1 «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен».	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	

						наиболее эффективные способы решения задачи.		
14			Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	Разные задачи на функцию $y = ax^2$	Закрепление умения строить график функции $y = ax^2$ в зависимости от значения параметра a . Формирование умения схематически изображать график данной функции в зависимости от значения параметра a , перечислять свойства функции $y = ax^2$ по ее графику.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
15			Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	Разные задачи на функцию $y = ax^2$	Закрепление умения строить график функции $y = ax^2$ в зависимости от значения параметра a , схематически изображать график данной функции в зависимости от значения параметра a , перечислять свойства функции $y = ax^2$ по ее графику.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
16			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Знание алгоритма построения графиков функций $y = ax^2 + n$	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки,	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	
17			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Использование шаблонов парабол для построения графика функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	и $y = a(x - m)^2$ Формирование умения строить графики данных функций, выполнять простейшие преобразования		Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	
18			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Использование шаблонов парабол для построения графика функций $y = ax^2 + n$ и	(сжатие, параллельный перенос, симметрия), перечислять свойства		Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	

				$y = a(x - m)^2$	функций $y = ax^2$ и $y = a(x - m)^2$ по их графикам.	образовательного пространства родного края		
19			Построение графика квадратичной функции.	Построение графика квадратичной функции. Алгоритм построения графика квадратичной функции.	Ознакомление с алгоритмом построения графика квадратичной функции при помощи найденных координат вершины параболы.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности	
20			Построение графика квадратичной функции.	Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$ Влияние коэффициентов а, b и с на расположение графика квадратичной функции	Рассмотрение влияния коэффициентов а, b, с на расположение графика квадратичной функции, Формирование умения строить график квадратичной функции по данному алгоритму.		Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
21			Построение графика квадратичной функции.	Алгоритм построения графика квадратичной функции.			Формирование целевых установок учебной деятельности	
22			Функция $y = x^n$	Свойства и график степенной функции	Ознакомление с определением и свойствами степенной функции с натуральным показателем. Формирование умения строить график степенной функции.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
23			Корень n-й степени	Понятие корня n-й степени и арифметического корня n-й степени	Ознакомление с понятием корня n-ой степени. Формирование навыка вычислять корни n-ой степени.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться	Формирование целевых установок учебной деятельности	

						знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям		
24			Корень n -й степени	Нахождение значений корней n -ой степени, значений выражений, содержащих корни n -й степени	Знание определения корня n -ой степени. Формирование умения вычислять корни n -ой степени, вычислять значения выражений, содержащих корни n -й степени	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
25			Контрольная работа №2 «Квадратичная функция и её график».	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция и её график»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)								
26			Целое уравнение и его корни	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни. Степень уравнения. Решение уравнений высших степеней методом разложения на множители и методом	Ознакомление с понятием целого рационального уравнения и его степени, приемами нахождения приближенных значений корней. Рассмотрение способа решения уравнения третьей,	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	
27		Целое уравнение и его корни						
28		Целое уравнение и его корни						
29		Целое уравнение и его корни						

				введения новой переменной. Биквадратные уравнения.	четвертой степени с помощью разложения на множители. Знание понятия целого рационального уравнения и его степени. Формирование умения решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.	способы решения задачи		
30			Дробные рациональные уравнения	Решение дробно-рациональных уравнений по алгоритму.	Ознакомление с понятием дробного рационального уравнения. Рассмотрение различных способов решения уравнения в зависимости от их вида. Формирование умения решать дробные рациональные уравнения.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
31		Дробные рациональные уравнения	Использование метода замены переменной при решении дробно-рациональных уравнений	Формирование целевых установок учебной деятельности				
32		Дробные рациональные уравнения						
33		Дробные рациональные уравнения						
34			Решение неравенств второй степени с одной переменной	Неравенства второй степени с одной переменной. Решение неравенств.	Ознакомление с понятием неравенства второй степени с одной переменной и графическим способом его решения. Формирование умения решать неравенства второй степени с одной переменной графическим способом.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
35			Решение неравенств второй степени с одной переменной	Применение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной	Знание понятия неравенства второй степени с одной переменной и алгоритма его решения. Формирование умения решать	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	

					неравенства второй степени с одной переменной графическим способом.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
36			Решение неравенств методом интервалов	Решение целых рациональных неравенств методом интервалов	Формирование умения применять метод интервалов для решения целых неравенств второй степени.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
37			Решение неравенств методом интервалов				Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
38			Решение неравенств методом интервалов					
39			Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	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 навыка самоанализа и самоконтроля	
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)								
40			Уравнение с двумя переменными и его график	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными.	Ознакомление с уравнением с двумя переменными, уравнением окружности.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	

						Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края		
41			Графический способ решения систем уравнений	Графический способ решения систем уравнений.	Ознакомление с алгоритмом решения системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
42			Графический способ решения систем уравнений	Решение систем уравнений графически.	Формирование умения решения системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом.	Познавательные: ориентироваться на разнообразии способов решения задач	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
43			Решение систем уравнений второй степени	Способ подстановки и сложения для решения систем уравнений	Рассмотрение способа подстановки и сложения решения системы двух уравнений второй степени с двумя переменными.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
44			Решение систем уравнений второй степени	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки и сложения	Формирование умения решать системы уравнений второй степени способом подстановки и сложения.	Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
45			Решение систем уравнений второй степени	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки и сложения			Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
46			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	Рассмотрение решения текстовых задач методом составления систем уравнений. Формирование умения решать текстовые задачи методом составления систем уравнений.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	

						Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края		
47			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени			Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
48			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени.	Формирование умения решать текстовые задачи методом составления систем уравнений.		Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
49			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Решение различных задач с помощью систем уравнений второй степени.	Закрепление умения решать текстовые задачи методом составления систем уравнений.		Формирование целевых установок учебной деятельности	
50			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени					
51			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Самостоятельная работа «Решение задач с помощью систем уравнений»	Обобщение и систематизация полученных знаний и умений по теме «Решение задач с помощью систем уравнений второй степени»		Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
52			Неравенства с двумя переменными	Неравенства с двумя переменными. Решение линейных неравенств с двумя переменными	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Рассмотреть изображение множества решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
53			Неравенства с двумя переменными					
54			Системы неравенств с двумя переменными	Системы неравенств с двумя переменными. Решение систем линейных неравенств с двумя переменными	Иметь представление о решении систем неравенств с двумя переменными, рассмотрение задач, решаемых с помощью	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
55			Системы					Формирование навыков

			неравенств с двумя переменными		систем уравнений.	приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	анализа, сопоставления, сравнения	
56			Контрольная работа №4 "Уравнения и неравенства с двумя переменными".	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	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 навыка самоанализа и самоконтроля	
Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)								
57			Последовательности	Анализ контрольной работы. Понятие последовательности, словесный и аналитический способы ее задания	Ознакомление с понятием последовательности, n -го члена последовательности. Формирование умения использовать индексные обозначения.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
58			Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	Арифметическая прогрессия. Формула (рекуррентная) n -го члена арифметической прогрессии.	Ознакомление с определением арифметической прогрессии, формулой n -го члена арифметической прогрессии. Формирование умения вычислять n -ый член арифметической прогрессии по формуле.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
59		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения					
60		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической	Формирование целевых установок учебной деятельности					

			прогрессии.					
61			Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии	Ознакомление с формулой суммы n членов арифметической прогрессии, рассмотрение примеров вычисления суммы первых n членов арифметической прогрессии по формуле.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
62		Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии						
63		Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии						
64			Контрольная работа №5 "Арифметическая прогрессия".	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	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 навыка самоанализа и самоконтроля	
65			Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии	Ознакомление с понятием геометрической прогрессии, формулой n -ого члена геометрической прогрессии, ее выводом. Формирование умения решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
66		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.						
67		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической						

			прогрессии.				деятельности	
68			Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач.	Ознакомление с формулой суммы n первых членов геометрической прогрессии, формулой суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формирование умения решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	
69		Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения					
70		Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения					
71			Контрольная работа №6 "Геометрическая прогрессия".	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	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 навыка самоанализа и самоконтроля	
Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)								
72			Примеры комбинаторных задач	Комбинаторные задачи. Комбинации с учетом и без учета порядка. Комбинаторное правило умножения	Ознакомление с комбинаторным правилом умножения. Рассмотрение задач на применение комбинаторного правила умножения.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	
73			Примеры комбинаторных задач				Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
74			Перестановки	Перестановка из n элементов конечного множества	Ознакомление с комбинаторным правилом перестановки. Рассмотрение решения задач и упражнений	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем	Формирование целевых установок учебной деятельности	
75			Перестановки				Формирование навыков	

					с применением формулы	и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	анализа, творческой инициативности и активности	
76			Размещения	Размещение из n элементов по k ($k \leq n$)	Ознакомление с комбинаторным правилом размещения, рассмотрение решения практических задач и упражнений с применением формулы	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
77		Размещения	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля					
78			Сочетания	Сочетание из n элементов по k ($k \leq n$)	Ознакомление с комбинаторным правилом сочетания, рассмотрение решения практические задач и упражнений с применением формулы	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать	Формирование целевых установок учебной деятельности	
79		Сочетания	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности					
80		Сочетания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности					

81			Относительная частота случайного события	Относительная частота случайного события	Ознакомление с понятием относительной частоты случайного события в серии испытаний, рассмотрение вычисления относительной частоты случайного события в серии испытаний.	необходимую информацию. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
82			Вероятность равновероятных событий	Классическое определение вероятности Геометрическое определение вероятности.	Ознакомление с понятием равновероятных событий, классическим подходом к вычислению вероятности. Формирование умения вычислять вероятность	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
83			Вероятность равновероятных событий	Комбинаторные методы решения вероятностных задач			Формирование целевых установок учебной деятельности		
84			Контрольная работа №7 "Элементы комбинаторики и теории вероятности".	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля		
Повторение курса алгебры 9 класса (18 часов)									
85			Повторение. Тождественное преобразование алгебраических выражений.	Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений	Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о преобразовании алгебраических выражений, применяя различные формулы, решать уравнения, неравенства, задачи соблюдая правила и алгоритмы.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
86			Повторение. Тождественное преобразование алгебраических выражений.				Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной		

						последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	деятельности	
87			Повторение. Решение уравнений.	Квадратные уравнения.	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Целое уравнение и его корни»	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
88		Повторение. Решение уравнений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности					
89		Повторение. Решение уравнений.						
90			Повторение. Решение текстовых задач.	Решение текстовых задач на составление уравнений	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению текстовых задач	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
91		Повторение. Решение текстовых задач.	Формирование целевых установок учебной деятельности					
92		Повторение. Решение текстовых задач.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности					
93			Повторение. Решение неравенств и их систем.	Линейные неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств с одной переменной	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению неравенств с одной переменной и их систем	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
94		Повторение. Решение неравенств и их систем.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности					
95		Повторение. Решение неравенств и их систем.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности					

						осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		
96			Повторение. Прогрессии.	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
97		Повторение. Прогрессии.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения					
98		Повторение. Прогрессии.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения					
99-100			Итоговая контрольная работа	Контроль знаний учащихся. Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять на практике теоретический материал 9 класса	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	
101			Повторение. Функции и их свойства	Функция, ее свойства и график	Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Функции и их свойства»	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
102			Повторение. Функции и их свойства				Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для обучающегося:

1. Алгебра-9:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2015 год.

Для учителя:

2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. – с. 22-26)
3. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 9 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н.и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" /С.Г.Журавлев, С.А.Изотова,С.В.Киреева– 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 175 с.
4. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 9 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н.и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" /А.П.Ершова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Илекса», 2014. – 158 с.
5. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк.- М.: Просвещение, 2012-2014.
6. Вероятность и статистика. 5 – 9 кл.: пособие для общеобразовательных учебн. заведений / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. – М.: Дрофа, 2010.
7. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра 8 класс./Терехова Т. В., Гусева И. Л. и др. – М.: «Интеллект»,
8. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации 2019:учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2018.
9. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к государственной итоговой аттестации 2019: учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2018.
10. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии, 8 класс. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С., 2014

Информационные источники

1. <http://urokimatematiki.ru>
2. <https://oge.sdangia.ru/>
3. <http://www.openclass.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/>
5. <http://fgos-matematic.ucoz.ru/>