

Календарно-тематическое планирование 10 класса

материала по учебникам Г.В. Дорофеев «Алгебра 9 класс», 2019 г.

(4 часа в неделю, всего 136 ч.)

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Виды/формы контроля	Планируемые УУД			Дата
						Предметные результаты	Личностные результаты	УУД: Регулятивные (Р.) Коммуникативные (К.) Познавательные (П.)	
1 четверть (9 недель, 4 урока в неделю) 9*4=36ч									
<u>Вводное повторение- 12 часов</u>									
1	Повторение «Алгебраическая дробь»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Выполняют действия с алгебраическим и дробями, порядок их выполнения	ФО, СР	Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	
2	Повторение «Алгебраическая дробь»	1	Урок актуализации	Наблюдение за	УО	Выполнять преобразования	Объясняют самому себе свои наиболее	<u>Регулятивные</u> - определяют цель	

	ая дробь»		и знаний и умений	демонстрациями учителя.		выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.	заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
3	Повторение «Квадратные корни»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Продолжить применять понятие арифметического квадратного корня при решении различных задач	Продолжить применять понятие арифметического квадратного корня при решении различных задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	
4	Повторение «Квадратные уравнения»	1	Урок актуализации и знаний и умений	Слушание объяснений учителя. Уравнения с дробными коэффициентами	МД	Продолжить применять понятие арифметического квадратного корня при решении различных задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых	

								ситуаций.	
5	Повторение «Квадратные уравнения»	1	Урок актуализации и знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Продолжить совершенствовать умение решать квадратные уравнения; формирование умений решать уравнения высших степеней	Понимают необходимость образования, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	(Р). Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. (К). Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	
6	Повторение «Системы уравнений»	1	Урок актуализации и знаний и умений	Систематизация учебного материала.	ФО	Продолжить формирование умения решать системы линейных уравнений способом сложения, подстановки; формировать умение решать задачи с использованием систем уравнений	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(П). Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.	
7	Повторение «Системы уравнений»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей		

							учебной деятельности		
8	Повторение «Функции»	1	Урок актуализации и знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО	Совершенствовать умения находить с помощью графика значение функции по значению аргумента и значений аргумента, которым соответствует данное значение функции;	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. К. Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.	
9	Повторение «Функции»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР				
10	Повторение «Вероятность и статистика»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	ФО, СР	Формирование умения решать вероятностные задачи с использованием комбинаторных приемов; ввести понятие	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в	

						геометрической вероятности и формирование умения его применять при решении задач	причины успеха в своей учебной деятельности.	виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
11	Контрольная работа	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка и оценка умений, знаний и навыков знаний учащихся за курс 9 класса	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> – оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
12	Анализ контрольной работы. Решение задач с использованием уравнений.	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Анализ проблемных ситуаций. Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач			
<p>Изучение нового материала по учебнику «Алгебра 9 класс» автор Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Буникович Е.А.</p> <p>Неравенства- 24 часа</p>									

13	Числовые множества	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	МД	Знать: числовые множества и как они расположены на координатной прямой Приводить примеры иррациональных чисел;	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> –	
14	Действительные числа	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО	распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой.	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
15	Действительные числа на координатной прямой	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и	

						чисел.		письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
16	Общие свойства неравенств	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Знать: общие свойства неравенств Уметь: применять свойства неравенств при решении заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.		
17	Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений.	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют положительное отношение к урокам математики,	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	

						решения задач.	широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД;		
18	Линейные неравенства Числовые промежутки	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	ФО	Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной. Доказывать неравенства, применяя приёмы, основанные на определении отношений «больше» и «меньше», свойствах неравенств,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	

19	Решение линейных неравенств	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Работа с раздаточным материалом.	СР	некоторых классических неравенствах.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.
20	Решение задач с помощью линейных неравенств. Составление неравенства по условию задачи.	1	Урок усвоения новых знаний	Работа с научно-популярной литературой.	СР	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры. Приводить примеры аналогов в окружающем мире.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.

21	Решение задач с помощью линейных неравенств	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Знать: определение и общий вид линейного неравенства Уметь: и решать линейное неравенство, решать задачи с неравенствами	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> –	
22	Решение неравенств	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	УО, СР	Знать: определение и общий вид линейного неравенства Уметь: и решать линейное неравенство, решать задачи с неравенствами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала.	умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
23	Решение систем линейных неравенств	1	Урок усвоения новых знаний	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Знать: основные числовые промежутки, смысл понятия и вид двойного неравенства	Формирование целевых установок учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать	

								учебное взаимодействие в группе.	
24	Составление систем линейных неравенств по условию задачи	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	УО, СР	Знать: основные числовые промежутки, смысл понятия и вид двойного неравенства Уметь: различать числовые промежутки, решать системы линейных неравенств и задачи с линейными неравенствами и их системами	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
25	Решение задач с помощью систем линейных неравенств.	1	Урок актуализации знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	ГР, СР		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	

26	Решение систем линейных неравенств	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной. Доказывать неравенства, применяя приёмы, основанные на определении отношений «больше» и «меньше», свойствах неравенств, некоторых классических неравенствах.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала	<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию</p>
27	Доказательство линейных неравенств. Алгебраические приёмы	1	Урок усвоения новых знаний	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Знать: доказательства основных свойств неравенств, Уметь: доказывать свойства неравенств, сравнивать выражения и проводить	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<p><u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p>

						доказательство верности/невернос ти неравенств		<u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	
28	Доказательство линейных неравенств	1	Урок комплексног о применения знаний и умений	Наблюден ие за демонстрациями учителя.	МД	Знать: доказательства основных свойств неравенств, Уметь: доказывать свойства неравенств, сравнивать выражения и проводить	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность	
29	Доказательство линейных неравенств с радикалами	1	Урок актуализаци и знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР	доказательство верности/невернос ти неравенств	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	посредством письменной речи	

30	Что означают слова «с точностью до...»	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	ФО	Знать: определение и способ нахождения относительной точности приближения Уметь: выполнять доказательство свойств неравенств и находить относительную точность приближения;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала.	Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли. Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов.	
31	Относительная точность	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	СР	приближения; применять полученные знания при выполнении заданий по теме «Неравенства»	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	
32	Подготовка к контрольной работе	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО, СР	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, математического рассуждения.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат	

33	Контрольная работа по теме «Неравенства»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
34	Анализ контрольной работы	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Анализ проблемных ситуаций. Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	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.	

35	Решение задач с помощью неравенств	1	Урок актуализации и знаний и умений	Систематизация учебного материала.	ФО, СР	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	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.
36	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
2 четверть (7 недель, 4 урока в неделю) 7*4=28ч Квадратичная функция- 23 часа								
1	Определение квадратичной функции.	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание и анализ выступлений своих товарищей	ГР	Знать: определение и общий вид квадратичной функции, её график, смысл	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познава-	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.

						понятия «нули функции» и как их находить	тельный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	
2	График квадратичной функции	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Уметь: выделять квадратичную функцию среди других видов функций; читать, строить и исследовать график квадратичной функции	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;	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
3	Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Проводить разнообразные исследования, связанные с квадратичной функцией и её графиком. Выполнять знаково-символические			

4	Исследование квадратичной функции. Промежутки возрастания и убывания	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач.	СР	действия с использованием функциональной символики; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.
5	График функции $y=ax^2$	1	Урок усвоения новых знаний	Решение количественных и качественных задач.	ФО, СР	Выявлять путём наблюдений и обобщать особенности графика квадратичной функции. Строить и изображать схематически графики квадратичных функций; выявлять свойства квадратичных функций по их графикам. Строить более сложные графики на основе графиков всех изученных функций.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	
6	Свойства функции $y=ax^2$ при $a > 0$ и при $a < 0$	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	МД		Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о математической	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для

						<p>Знать: как происходит сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль координатных осей, от чего он зависит и как его описать с/без построения графика</p> <p>Строить и изображать схематически графики квадратичных функций; выявлять свойства квадратичных функций по их графикам. Строить более сложные графики на основе графиков всех изученных функций.</p>	<p>науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;</p> <p>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;</p>	<p>ее обоснования.</p> <p>Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы,</p> <p>адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную</p>	
7	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси y	1	Урок усвоения новых знаний	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО, СР				

								трудность и собственные возможности ее решения	
8	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси x	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание объяснений учителя.	ФО	Строить и изображать схематически графики квадратичных функций; выявлять свойства квадратичных функций по их графикам. Строить более сложные графики на основе графиков всех изученных функций.	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;	<p><u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.</p>	
9	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение количественных и качественных задач.	ФО, СР	Уметь: различать сдвиги графиков функций вдоль координатных осей по виду самой функции; осуществлять эти сдвиги при выполнении практических			

						заданий			
10	График функции $y = ax^2 + q$	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР	Знать: общий вид и график функции $y = ax^2 + vx + c$, Уметь: строить и исследовать график функции $y = ax^2 + vx + c$; применять полученные знания при выполнении практических заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
11	График функции $y = a(x + p)^2 + q$	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР		Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		
12	График функции $y = ax^2 + vx + c$. Вычисление координат вершины	1	Урок усвоения новых знаний	Решение графических задач		Знать: общий вид и график функции $y = ax^2 + vx + c$, Уметь: строить и исследовать график функции $y = ax^2 + vx + c$; применять	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы	

						полученные знания при выполнении практических заданий		для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	
13	График функции $y = ax^2 + vx + c$ и его исследование	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание объяснений учителя.	МД	Знать: общий вид и график функции $y = ax^2 + vx + c$, Уметь: строить и исследовать график функции $y = ax^2 + vx + c$; применять полученные знания при выполнении практических заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
14	График функции	1	Урок актуализации	Самостоятельная работа с	УО,	Знать: общий вид и график функции	Оценивают важность		

	$y=ax^2+vx+c$		и знаний и умений	учебником.	СР	$y = ax^2 + vx + c$, Уметь: строить и исследовать график функции $y = ax^2 + vx + c$;	образования и познания нового.		
15	Схематическое изображение графика функции $y=ax^2+vx+c$	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	СР	применять полученные знания при выполнении практических заданий	Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.	Р. Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально	
16	Квадратные неравенства	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	МД	Знать: смысл понятия и общий вид квадратного неравенства, как вычислять нули функции $y = ax^2 + vx + c$ и решать квадратные неравенства графическим способом Решать квадратные неравенства, а также неравенства, сводящиеся к ним, путём несложных преобразований; решать системы	Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.		К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.

						неравенств, в которых одно неравенство или оба являются квадратными.			
17	Решение квадратных неравенств	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО	Решать квадратные неравенства, а также неравенства, сводящиеся к ним, путём несложных преобразований; решать системы неравенств, в которых одно неравенство или оба являются квадратными	Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	<p>Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.</p> <p>К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p>	
18	Решение квадратных неравенств	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	МД, СР	Применять аппарат неравенств при решении различных задач.	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.		
19	Решение неполных	1	Урок усвоения	Самостоятельная работа с	ФО, СР		Объясняют отличия в оценках одной и		

	квадратных неравенств		новых знаний	учебником.			той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
20	Квадратные неравенства и их свойства	1	Комбинированный урок	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР	Знать: смысл понятия и общий вид квадратного неравенства, как вычислять нули функции $y = ax^2 + vx + c$ и решать квадратные неравенства графическим способом	Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	<p>Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.</p> <p>К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	
21	Квадратные неравенства и их свойства	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, СР	Уметь: находить нули функции $y = ax^2 + vx + c$ и решать квадратные неравенства разными способами; применять	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей		<p>П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе</p>

						полученные знания при решении задач на тему «Квадратичная функция»		модели и схемы для решения познавательных задач.	
22	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка у учащихся умений, знаний и навыков по данной теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
23	Анализ контрольной работы.	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Решение количественных и качественных задач.	ФО	Научатся находить и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	Оценивают важность образования и познания нового.	Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. К. Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё	

								собственное мнение. П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.	
Уравнения и системы уравнений- 29 часов									
24	Рациональные и иррациональные выражения.	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	СР	Знать/понимать: смысл понятия «рациональные выражения», что такое тождество и как его доказывать Уметь: выделять из ряда выражений рациональные, преобразовывать их	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	
25	Область определения выражения	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	УО	Распознавать рациональные и иррациональные выражения, классифицировать рациональные	Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	

						выражения. Находить область определения рационального выражения; доказывать тождества. Давать графическую интерпретацию функциональных свойств выражений с одной переменной.	своей учебной деятельности.	<u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументировать ее.	
26	Тождественные преобразования	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР		Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
27	Доказательство тождеств	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Работа с научно-популярной литературой.	ГР, СР	Знать/понимать: смысл понятия «рациональные выражения», что такое тождество и как его доказывать Уметь: выделять из ряда выражений рациональные, преобразовывать	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную	

						их	объектов, задач, решений, рассуждений.	деятельность посредством письменной речи	
28	Повторение. Решение задач	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	ФО	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, математического рассуждения.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
3 четверть (10 недель, 4 урока в неделю) 10*4=40ч									
1	Целые уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ проблемных ситуаций.	МД	Знать/понимать: смысл понятия «целые выражения» и «целые уравнения» Уметь: решать целые уравнения; применять полученные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	

2	Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	знания при выполнении действий с целыми выражениями и уравнениями	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.	
3	Дробные уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО	Знать/понимать: смысл понятия «дробные уравнения», способы преобразования и решения дробных уравнений, нахождения их корней	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
4	Решение дробных уравнений. Алгоритм	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Уметь: выделять из ряда уравнений дробные, преобразовывать их; решать дробные уравнения; применять полученные знания при выполнении	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с	

						действий с дробными выражениями и уравнениями		учетом речевых ситуаций.	
5	Решение дробных уравнений по алгоритму	1	Урок актуализации знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	ФО, СР	Распознавать целые и дробные уравнения. Решать целые и дробные выражения, применяя различные приёмы.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.		
6	Составление дробного уравнения по условию задачи	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	СР	Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.		<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с
7	Корни, не удовлетворяющие условию задачи	1	Урок усвоения новых знаний	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Уметь: решать целые уравнения; применять полученные знания при выполнении действий с целыми	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной	учетом речевых ситуаций.	

						выражениями и уравнениями	деятельности.		
8	Решение задач с помощью дробных выражений	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	УО	Знать/понимать: как составлять математическую модель текстовой задачи и решать её Уметь: составлять и решать текстовые задачи	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
9	Решение дробных уравнений и задач.	1	Урок актуализации знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ГР, СР	Знать/понимать: как составлять математическую модель текстовой задачи и решать её Уметь: составлять и решать текстовые задачи	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
10	Решение уравнений и	1	Урок комплексного	Решение текстовых	ФО, СР		Определяют свою личную позицию,		

	задач		о применения знаний и умений	количественных и качественных задач.			вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям		
11	Подготовка к контрольной работе	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО, СР	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, математического рассуждения.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
12	Контрольная работа по теме «Рациональные выражения. Уравнение»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка усвоенных умений, знаний и навыков по теме «Квадратные уравнения»	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё	

13	Работа над ошибками. Системы уравнений с 2 переменными	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Все основные понятия темы. Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Научатся находить и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
14	Графический способ решения систем	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	УО	Решать системы двух уравнений с двумя переменными, используя широкий набор приёмов. Уметь: решать целые и дробные уравнения.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> –	
15	Способ сложения	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Знать/понимать смысл понятия «системы уравнений с двумя переменными», способы решения этих систем Уметь: решать системы уравнений с двумя переменными	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	

						разными способами			
16	Способ подстановки	1	Урок актуализации знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	МД	Решать системы двух уравнений с двумя переменными, используя широкий набор приёмов.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
17	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения или системы уравнений; решать составленное уравнение (систему уравнений); интерпретировать результат.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.		
18	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР	Использовать функционально-	Проявляют познавательный интерес к способам	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения,	
19	Графическое исследование уравнений.	1	Урок усвоения новых	Объяснение наблюдаемых	УО				

	Алгоритм		знаний	явлений.		графические представления для решения и исследования уравнений и систем.	решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	изменить свою точку зрения.	
20	Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	
21	Графическое исследование уравнений	1	Урок актуализации знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	СР	Знать: способы исследования уравнения с помощью графиков Уметь: находить точки пересечения графиков различных функций и	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.	
22	Подготовка к контрольной работе	1	Урок комплексного применения	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР				

			знаний и умений			исследовать уравнения с помощью графиков Знать: основные способы решения задач и систем уравнений Уметь: применять полученные знания при решении задач и систем уравнений		<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
23	Контрольная работа по теме «Системы уравнений»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка у учащихся умений, знаний и навыков по данной теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
24	Анализ контрольной работы.	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Решение количественных и качественных задач.	ФО	Научатся находить и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Оценивают важность образования и познания нового.		

						характера.			
Арифметическая и геометрическая прогрессии- 20 часов									
25	Числовые последовательности	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ проблемных ситуаций.	СР	Знать: определение числовой последовательности и Уметь: решать задачи на числовые последовательности	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		
26	Числовые последовательности. Рекуррентная формула	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО, СР		Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
27	Арифметическая прогрессия. Разность	1	Урок усвоения новых	Самостоятельная работа с	ГР, СР	Знать: определение арифметической прогрессии,	Проявляют положительное отношение к урокам	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий	

	арифм. прогрессии. Формула n -го члена		знаний учебником.			разности арифметической прогрессии; формулу n -го члена арифметической прогрессии Уметь: отличать арифметическую прогрессию от других числовых последовательностей; применять формулы арифметической прогрессии	математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
28	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена. Нахождение n -го члена	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Уметь: отличать арифметическую прогрессию от других числовых последовательностей; применять формулы арифметической прогрессии	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
29	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена	1	Урок актуализации знаний и умений	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Уметь: отличать арифметическую прогрессию от других числовых последовательностей; применять формулы	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> –	

						арифметической прогрессии	факта; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
30	Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Вывод формулы	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, СР	Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов арифметической прогрессии и вывод этой формулы Уметь: применять данные формулы при решении задач;			
31	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Вычисления по формуле	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	МД	Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов арифметической прогрессии и вывод этой формулы Уметь: применять данные формулы при решении задач;	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;	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы,	

32	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	Урок актуализации знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов арифметической прогрессии и вывод этой формулы Уметь: применять данные формулы при решении задач;		адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	
33	Геометрическая прогрессия. Знаменатель. Формула n -го члена	1	Урок усвоения новых знаний	Объяснение наблюдаемых явлений.	СР	Знать: определение геометрической прогрессии, знаменателя, геометрической прогрессии; формулы геометрической прогрессии Уметь: отличать геометрическую прогрессию от других числовых последовательностей;	Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	
34	Геометрическая прогрессия. Нахождение n -го члена геометрической прогрессии	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР		Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно	

								относиться к мнению других		
35	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена	1	Урок актуализации и знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО, СР	Знать: определение геометрической прогрессии, знаменателя, геометрической прогрессии; формулы геометрической прогрессии Уметь: отличать геометрическую прогрессию от других числовых последовательностей;	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	Познавательные: Давать определения понятиям; Коммуникативные: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь. Работать в группе. Регулятивные: -Ставить цели. -планировать свою деятельность на уроке; - уметь самостоятельно анализировать свои действия.		
36	Вывод формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	Урок усвоения новых знаний	Решение графических задач	ФО, СР	Уметь: применять формулы геометрической прогрессии Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов геометрической прогрессии и вывод этой формулы Уметь: применять формулу для расчёта суммы	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи			
37	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР	Уметь: применять формулу для расчёта суммы	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и	
38	Подготовка к контрольной	1	Урок систематизации	Систематизация учебного	УО, СР	Уметь: применять формулу для расчёта суммы	Формирование устойчивой			

	работе		ции и обобщения знаний и умений	материала.		первых п членов геометрической прогрессии и формулу п-го члена геометрической прогрессии при решении задач.	мотивации к проблемно-поисковой деятельности	уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	
39	Контрольная работа по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка умений, знаний и навыков учащихся по теме «Прогрессии»	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
40	Анализ контрольной работы	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Анализ проблемных ситуаций. Решение текстовых количественных и качественных задач.	УО, СР	Научатся находить и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.			
4 четверть (10 недель, 8 урока в неделю) 8*4=32ч									
1	Простые и сложные проценты, примеры их применения	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	УО, ГР	Знать/понимать смысл понятий: простые и сложные проценты Уметь: решать	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в	

						задачи на простые и сложные проценты Уметь: отличать а/п и г/п от других числовых последовательностей; применять формулы n-го члена и формулы для расчёта суммы первых n членов при решении задач; решать задачи на а/п и г/п	высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
2	Простые и сложные проценты. Расчёт процентов по банковскому вкладу	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	ГР, СР	первых n членов при решении задач; решать задачи на а/п и г/п	Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	
3	Простые и сложные проценты	1	Урок актуализации знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	ГР, СР	Знать/понимать смысл понятий: простые и сложные проценты Уметь: решать задачи на простые и сложные проценты	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов,	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи; Р) – определяют цель УД;	

						Уметь: отличать а/п и г/п от других числовых последовательностей; применять формулы n-го члена и формулы для расчёта суммы первых n членов при решении задач; решать задачи на а/п и г/п	вытекающих из обыденного опыта;	работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения;	
4	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР		Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
Статистика и вероятность- 9 часов									
5	Статистические исследования	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО	Знать: основные характеристики статистического исследования; Уметь: находить основные статистические характеристики и рассчитывать качество знаний школьников, применять полученные знания в жизненных ситуациях	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
6	Статистические исследования	1	Урок комплексного применения знаний и	Объяснение наблюдаемых явлений.	МД		Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила	Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану,	

			умений				делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. К. Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.	
7	Интервальный ряд. Гистограмма.	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Осуществлять поиск статистической информации, рассматривать реальную статистическую информацию, организовывать и анализировать её	Формируют познавательный интерес		
8	Интервальный ряд. Гистограмма.	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	(ранжировать данные, строить интервальные ряды, строить диаграммы, полигоны частот, гистограммы; вычислять различные средние, а также характеристики разброса). Прогнозировать частоту повторения	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	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	

						события на основе имеющихся статистических данных.		осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию	
9	Характеристик и разброса	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ графиков, таблиц, схем.	МД	Уметь: находить основные статистические характеристики и рассчитывать качество знаний школьников, применять полученные знания в жизненных ситуациях	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей	<u>Регулятивные</u> – определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
10	Характеристик и разброса	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Уметь: находить основные статистические характеристики и рассчитывать качество знаний школьников, применять полученные знания в жизненных ситуациях	Формирование целевых установок учебной деятельности	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	
11	Статистическое оценивание и прогноз	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, СР		Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
12	Статистическое оценивание и прогноз	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание объяснений учителя.	УО	Осуществлять поиск статистической информации, рассматривать реальную статистическую информацию, организовывать и	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> –	

13	Практическая работа	1	Урок контроля знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	анализировать её (ранжировать данные) строить.	Формирование устойчивой мотивации проблемно-поисковой деятельности	к	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
Повторение. Подготовка к ГИА (ГВЭ)- 19 часов										
14	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ГР, СР	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса:	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.		<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
15	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	строить и читать графики квадратичной и степенной функций; раскладывать квадратный трёхчлен на множители,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.		<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему	

						применяя соответствующую формулу;		мнению.	
16	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение графических задач	ФО, СР	Решать уравнения и неравенства с одной переменной;	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
17	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ГР, СР	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
18	Уравнения и неравенства с одной переменной.	1	Урок комплексного применения	Систематизация учебного материала.	ФО, СР		Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из	

	Подготовка ГИА		знаний и умений				задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
19	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Решать уравнения и неравенства с одной переменной; Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	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.	
20	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Решать уравнения и неравенства с двумя переменными; Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Регулятивные</u> – оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
21	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Решать уравнения и неравенства с двумя переменными;	Формирование целевых установок учебной деятельности	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	
22	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	УО	Применять формулу n -го члена арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул;	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	
23	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<p><u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> –</p>	
24	Элементы	1	Урок систематизации	Решение текстовых	ФО	Выполнять перебор всех возможных	Проявляют положительное		

	комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА		ции и обобщения знаний и умений	количественных и качественных задач.		вариантов для пересчета объектов и комбинаций; применять правило комбинаторного умножения;	отношение к урокам математики, к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
25	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	
26	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР		Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
27	Подготовка к контрольной работе	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО, СР	Научиться применять на практике теоретический материал за курс	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	

						алгебры 9 класса		Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
28	Итоговая контрольная работа в форме ГВЭ	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка и оценка умений, знаний и навыков знаний учащихся за курс 9 класса	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им	
29	Анализ контрольной работы	1	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Анализ ошибок. Допущенных в контрольной работе, устранение пробелов в знаниях	УО, СР	Научатся находить и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
30	Решение задач. Подготовка к ГИА.	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Обобщить и систематизировать знания учащихся за курс 9 класса;	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей	

								с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	
31	Решение задач. Подготовка к ГИА.	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Обобщить и систематизировать знания учащихся за курс 9 класса;	Формирование целевых установок учебной деятельности	Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	
32	Решение задач. Подготовка к ГИА. Резерв	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Обобщить и систематизировать знания учащихся за курс 9 класса;	Формирование целевых установок учебной деятельности		