

Календарно-тематическое планирование 9 класса

материала по учебникам Г.В. Дорофеев «Алгебра 8 класс», 2018 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- 16 часов</u>									
1	Понятие алгебраической дроби.	1	Урок актуализации и знаний и умений	Выполняют действия с алгебраическим и дробями, порядок их выполнения	ФО, СР	Ввести понятие алгебраической дроби, формировать умение составлять алгебраические дроби и искать их значения при заданных значениях переменных	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	
2	Вычисление значения алгебраической дроби.	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Выполняют действия с алгебраическим и дробями, порядок их выполнения	ФО, СР				

								относиться к мнению других	
3	Множество допустимых значений.	1	Урок актуализации знаний и умений	Слушание объяснений учителя.	СР	Формировать умение находить множество допустимых значений переменных, входящих в дробь	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	(Р)-Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни. (П)- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять	

								индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	
4	Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.	1	Урок актуализации и знаний и умений	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Ввести основное свойство дроби, сформировать умение его применять	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 высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
5	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Сформировать умение применять основное свойство дроби при приведении к общему знаменателю	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.		
6	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Рецензирование ответов	ГР	Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных	Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и	

						в сумме или разности выражений.	задач; осознают социальную роль ученика	познавательных задач; адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни.	
7	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, МД, СР				
8	Упрощение выражений, содержащих действия умножения и деления алгебраических дробей	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО, МД, СР	Выражать переменные из формул {физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации}.	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; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	
9	Упрощение выражений, содержащих действия умножения и	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	УО, МД, СР	Выражать переменные из формул {физических, геометрических,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному	

	деления алгебраических дробей					описывающих бытовые ситуации).	способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	
10	Совместные действия с алгебраическими дробями	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	УО,СР	Сформировать умение упрощать выражения, содержащие различные действия с алгебраическими дробями	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.	

11	Степень с целым показателем.	1	Урок актуализации и знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	ФО	Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем	Объясняют самому себе свои наиболее 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.	<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 высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
12	Использование свойств степени с целым показателем для нахождения значений и упрощения выражений	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Свойства степени с целым показателем	МД	Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	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.	

13	Решение уравнений	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Слушание объяснений учителя. Уравнения с дробными коэффициентами	МД	Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	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	Решение задач с использованием уравнений.	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	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.

15	Контрольная работа	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
16	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	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,		
Квадратные корни- 34 часа									
17	Извлечение квадратного корня	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	МД	Ввести понятие квадратного корня и сформировать умение извлекать квадратные корни	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> –	

18	Извлечение квадратного корня	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО		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.	
19	Применение понятия квадратного корня при решении различных задач	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Продолжить формировать умение извлекать квадратные корни; использовать понятие квадратного корня при выражении из формул различных величин	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.	
20	Понятие иррационального числа	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Первые представления об иррациональных числах; начать формировать умение использовать данное понятие при оценивании иррациональных	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.		

21	Понятие иррационального числа	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО	чисел	<p>Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения;</p> <p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД;</p>	<p>Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности</p>	
22	Оценивание и упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	ФО	<p>Сформировать умение оценивать и сравнивать иррациональные числа без помощи калькулятора;</p> <p>сформировать умение преобразовывать иррациональные выражения с использованием равенства</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.</p>	<p><u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>	

23	Оценивание и упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Работа с раздаточным материалом.	СР	$(\sqrt{a})^2 = a$	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.
24	Теорема Пифагора	1	Урок усвоения новых знаний	Работа с научно-популярной литературой.	СР	Сформировать умение применять теорему Пифагора при решении 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.

25	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Сформировать умение применять теорему Пифагора при решении задач	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.
26	Применение теоремы Пифагора при решении различных задач	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Продолжить формирование умения применять теорему Пифагора при решении задач	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.

27	Понятие арифметического квадратного корня. Решение уравнения вида $x^2 = a$	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	УО, СР	Ввести понятие арифметического квадратного корня; рассмотреть вопрос о числе решений уравнения $x^2 = a$ и сформировать умение решать такие уравнения	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
28	Понятие арифметического квадратного корня. Решение уравнения вида $x^2 = a$	1	Урок комплексного применения 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.	

29	Применение понятия арифметического квадратного корня при решении различных задач	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	СР	Продолжить формировать применять понятие арифметического квадратного корня при решении различных задач	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.	
30	Построение графика зависимости $y = \sqrt{x}$ и применение его свойств	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	МД	Изучить график зависимости $y = \sqrt{x}$; сформировать умение строить его и применять его свойства	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	

31	Построение графика зависимости $y = \sqrt{x}$ и применение его свойств	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР	Изучить график зависимости $y = \sqrt{x}$; сформировать умение строить его и применять его свойства		деятельность посредством письменной речи	
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.	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.	

33	Контрольная работа	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	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
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	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. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.

35	Решение практических задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, математического рассуждения.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	<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> –	
36	Решение практических задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, математического рассуждения.	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	умеют критично относиться к своему мнению.	
2 четверть (7 недель, 4 урока в неделю) 7*4=28 часов									
1	Непосредственное применение свойств квадратного корня	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание и анализ выступлений своих товарищей	ГР	Выявить и привести доказательство свойств квадратного корня; сформировать умение их непосредственно применять при	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной	

						вычислениях	задач.	задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	
2	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Применяя теорему о корне произведения, вывести приемы вынесения множителя из-под знака корня и обратного преобразования; сформировать умение применять данные преобразования	Проявляют широкий устойчивый интерес к способам решения новых учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
3	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР				

4	Применение свойств квадратного корня при решении задач	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач.	СР	Продолжить формировать умение применять свойства корня при решении более сложных 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> –	
5	Применение свойств квадратного корня при решении задач	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение количественных и качественных задач.	ФО, СР	Продолжить формировать умение применять свойства корня при решении более сложных задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
6	Приведение подобных радикалов	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	МД	Сформировать умения выделять и приводить подобные радикалы, преобразовывать выражения, содержащие корни,	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	

						с использованием формул сокращенного умножения	науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	ее обоснования.	
7	Приведение подобных радикалов	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО, СР		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, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную	

								трудность и собственные возможности ее решения	
8	Квадратный корень степени с четным показателем	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	ФО	Рассмотреть свойство квадратного корня из степени с четным показателем; продолжить формировать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни	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	Разные задачи на преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач.	ФО, СР	Продолжить формировать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни			

10	Понятие кубического корня	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР	Ввести понятие кубического корня; сформировать умение извлекать кубические корни	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> –	
11	Разные задачи на применение понятия кубического корня	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР	Продолжить формировать умение применять понятие кубического корня при решении различных задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
12	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.	
13	Контрольная работа по теме «Квадратные корни»	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	
14	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	

								<p>другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение.</p> <p>(П).Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.</p>	
Квадратные уравнения-28 часов									
15	Понятие квадратного уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	МД	Ввести понятие квадратного уравнения, сформировать умение записывать квадратное уравнение в общем виде, различать его коэффициенты	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> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>	
16	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Самостоятельная работа с учебником.	УО, СР	Познакомить учащихся с приемом решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена	Оценивают важность образования и познания нового.		
17	Решение квадратных	1	Урок актуализации	Выполнение заданий по	СР		Определяют свою	(Р). Принимают и	

	уравнений выделением квадрата двучлена		и знаний и умений	разграничению понятий.			личную позицию, вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям.	сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально	
18	Вывод формулы корней квадратного уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	МД	Вывести общую формулу корней квадратного уравнения; сформировать умение ее использовать	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.	
19	Решение квадратных уравнение по формуле	1	Урок комплексног о применения знаний и умений	Объяснен ие наблюдаемых явлений.	УО	Продолжить формировать умения решать квадратные уравнения по	Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании	(Р).Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её	

						формуле	учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	осуществления. (К) .Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.	
20	Решение квадратных уравнение по формуле	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР		Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(П) .Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.	
21	Разные задачи на использование формулы корней квадратного уравнения	1	Комбинированный урок	Решение количественных и качественных задач	ФО, СР	Продолжить формировать умение решать квадратные уравнения; формирование умений решать уравнения высших степеней	Понимают необходимость образования, выраженного 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	

								<p>информации.</p> <p>(II).Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации;</p> <p>используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p>	
22	Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	СР	Вывести формулу корней квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом, сформировать умение его применять	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<p><u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.</p>	
23	Решение квадратных уравнений и	1	Урок комплексного	Отбор и сравнение материала по	УО	Продолжить формирование	Проявляют широкий интерес к способам решения	<p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану,</p>	

	уравнений, сводящихся к квадратным		применения знаний и умений	нескольким источникам.		решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным	новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументировать ее.	
24	Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным	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.	
25	Составление уравнений по условию задачи	1	Урок усвоения новых знаний	Работа с научно-популярной литературой.	ГР, СР	Ввести понятие «математическая модель», выделить этапы решения задач алгебраическим	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им	

						методом; формировать умение составлять уравнение по условию задачи и решать его	эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
26	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	Урок комплексног о применения знаний и умений	Объяснен ие наблюдаемых явлений.	ФО		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.	
27	Контрольная работа	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка усвоенных умений, знаний и навыков по теме «Решение полных квадратных уравнений»	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность	

							решений, рассуждений.	посредством письменной речи	
28	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.		
3 четверть (10 недель, 4 урока в неделю) 10*4=40ч									
1	Неполные квадратные уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Слушани е объяснений учителя.	МД	Ввести понятие неполного квадратного уравнения; систематизация знаний учащихся о квадратных уравнениях и их решении	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> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	
2	Неполные квадратные уравнения	1	Урок комплексног о применения знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	УО		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.		
3	Неполные квадратные уравнения	1	Урок актуализаци и знаний и	Анализ проблемных	ФО	Ввести понятие неполного квадратного	Адекватно оценивают результаты своей	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий	

			умений	ситуаций.		уравнения; систематизация знаний учащихся о квадратных уравнениях и их решении	учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	
4	Решение задач с помощью неполных квадратных уравнений	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Продолжить формирование умения решать задачи с помощью квадратных уравнений	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют по- ложительное 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.	
5	Неполные квадратные уравнения в различных задачах	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО	Продолжить формирование умений решать неполные квадратные уравнения и различные задачи с их	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.	

						использованием			
6	Доказательство теоремы Виета и ее применение	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Изучить теорему Виета; формирование умения применять ее	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> –	
7	Применение теоремы Виета	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	ФО, СР	Формирование умений применять теорему Виета и обратную ей теорему	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
8	Применение теоремы Виета и обратной ей теоремы	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	СР		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.	
9	Применение теоремы Виета и обратной ей теоремы	1	Комбинированный урок	Решение текстовых количественных и качественных	ФО, СР	Формирование умений применять теорему Виета и обратную ей	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают	<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с	

				задач.		теорему	адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	учетом речевых ситуаций.	
10	Формула для разложения квадратного трехчлена на множители	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	УО	Изучить основные понятия, связанные с квадратным трехчленом; вывести формулу для разложения квадратного трехчлена на множители; формирование умений ее применять	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.	
11	Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ГР, СР	Формирование умений применять формулу разложения на множители квадратного трехчлена	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	

12	Применение формулы разложения на множители квадратного трехчлена	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР		Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям	письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
13	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»	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; 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	
14	Анализ контрольной работы.	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.			
Системы уравнений- 26 часов									
15	Линейное уравнение с двумя переменными и его решение	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	УО	Ввести понятие уравнения с двумя переменными линейного уравнений и их	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения	

						решения; сформировать умение решать линейные уравнения с двумя переменными	познавательный интерес к способам решения учебных задач.	об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> –	
16	Линейное уравнение с двумя переменными и его решение	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР		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.	
17	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	МД	Ввести понятие графика с двумя переменными и формировать умение строить такие графики	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.	
18	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО	Ввести понятие графика с двумя переменными и формировать умение строить такие графики		<u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
19	Графики линейных и нелинейных уравнений	1	Урок актуализации знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР	Рассмотреть примеры графиков нелинейных уравнений; продолжить	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск	

						формирование умения строить графики линейных уравнений и «работать» с ними	познавательный интерес к способам решения учебных задач.	средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать	
20	Угловой коэффициент прямой	1	Урок усвоения новых знаний	Объяснение наблюдаемых явлений.	УО	Формирование умения переходить от уравнения вида $ax + by = c$ к уравнению вида $y = kx + l$; выявить зависимость продолжения прямой $y = kx$ от ее углового коэффициента k	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	
21	Построение прямых вида $y = kx + l$	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Сделать окончательные выводы о зависимости расположения прямой $y = kx + l$ в координатной плоскости от коэффициентов k и l ; сформировать умение строить	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	

						прямые, используя полученные выводы		других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	
22	Различные задачи на уравнение прямой вида $y = kx + l$	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	СР	Продолжить формирование умения строить прямые вида $y = kx + l$ и	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	
23	Различные задачи на уравнение прямой вида $y = kx + l$ Практическая работа	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ графиков, таблиц, схем.	ФО, СР	выполнять различные задания, используя это умение и выводы зависимости расположения графика прямой в координатной плоскости от коэффициентов k и l	общественной практики;	<u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
24	Задача, приводящая к понятию «Система уравнений»	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	МД	Ввести понятие «система уравнений», используя геометрическую интерпретацию; начать формирование	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять	

						умения решать системы уравнений способом сложения	делового сотрудничества	мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
25	Решение систем уравнений способом сложения	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	Продолжить формирование умения решать систему линейных уравнений способом сложения	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.	
26	Решение систем уравнений способом сложения	1	Урок актуализации и знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	СР	Продолжить формирование умения решать системы линейных уравнений способом сложения; 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	<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
27	Решение систем уравнений способом сложения		Урок систематизации и обобщения 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.	
28	Алгоритм решения систем уравнений способом подстановки	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	ГР, СР	Рассмотреть алгоритм решения систем уравнений способом подстановки и формировать умение его использовать	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	<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	
29	Решения систем уравнений способом подстановки	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	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.	
30	Системы, содержащие нелинейные уравнения	1	Урок усвоения новых знаний	Наблюдение за демонстрациями учителя.	УО	Продолжить формирование умения решать системы уравнений способом подстановки; рассмотреть вопрос о графике вида $x^2 + y^2 = r^2$, где $r > 0$	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> - 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.	
31	Решение систем уравнений разными способами	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, СР	Продолжить формирование умения решать системы			
32	Составление системы уравнений по условию задачи	1	Урок усвоения новых знаний	Решение текстовых количественных и качественных задач.	МД	Формирование умений составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при		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

							решении математических задач;	произвольного внимания и вносить необходимые коррективы,	
33	Решение задач	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Формирование умения решать задачи с помощью систем уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	
34	Решение задач	1	Урок актуализации знаний и умений	Объяснение наблюдаемых явлений.	СР	Продолжить формировать умение решать задачи с помощью систем уравнений	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;	
35	Более сложные задачи на составление систем уравнений	1	Комбинированный урок	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Продолжить формирование умения решать задачи на составление систем уравнений	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) –	

							задач	умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	
36	Составление уравнений прямых по различным условиям	1	Урок усвоения новых знаний	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО, СР	Формирование умений у учащихся составлять уравнения по различным задачам	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;	
37	Задачи на взаимное положение прямых на координатной плоскости	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Решение графических задач	ФО, СР	Формирование умения решать задачи, связанные с взаимным положением прямых на координатной плоскости	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	- уметь самостоятельно анализировать свои действия.	
38	Контрольная работа по теме «Системы уравнений»	1	Урок контроля знаний и умений	Контроль знаний	КР	Проверка и оценка умений, знаний и навыков знаний учащихся	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<u>Регулятивные</u> - оценивают достигнутый результат <u>Познавательные</u> – самостоятельно контролируют своё	

39	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.	время и управляют им <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
40	Решение задач	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.	
4 четверть (10 недель, 8 урока в неделю) 8*4=32ч Функции-17 часов									
1	Чтение одного графика на чертеже	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	УО, ГР	Формирование умения читать графики, анализируя описанные ими ситуации	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать	

							представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
2	Чтение нескольких графиков на одном чертеже	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	ГР, СР	Продолжить формирование умения читать графики; рассмотреть случаи, когда на одном чертеже представлены несколько графиков	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	Введение понятия функции	1	Урок усвоения новых знаний	Самостоятельная работа с учебником.	ГР, СР	Ввести понятие функции и связанные с ними понятия	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи; Р) – определяют цель УД; 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	Применение функциональной символики	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО	Формирование умения использовать функциональную символику при решении различных задач, связанных с понятием функции	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей		
5	Построение графиков функций по точкам	1	Урок усвоения новых знаний	Объяснение наблюдаемых явлений.	МД	Формирование умения находить с помощью графика значение функции по значению аргумента и значений аргумента, которым соответствует данное значение функции; формировать умение строить графики функций по точкам	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	

6	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функций	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.	ФО, СР	Формирование умений решать задачи на связь функции и ее графика (определять путем вычисления	Формируют познавательный интерес	системе знаний и осознают необходимость нового знания.	
7	График функции	1	Урок актуализации знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР	принадлежность точки графику; вычислять координаты точек пересечения графика с осями координат и прочее)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	
8	Нахождение свойств функций по графикам	1	Урок усвоения новых знаний	Анализ графиков, таблиц, схем.	МД	Ввести основные свойства функций; сформировать умение эти свойства находить с опорой на графики функций	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.	
9	Арифметическая и геометрическая интерпретации свойств функций	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	ФО, СР	Формировать умение находить свойства функций с опорой на их алгебраическую и геометрическую модели	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.	
10	Понятие линейной функции	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя.	УО	Ввести понятие линейной функции, изучить ее свойства; выявить роль параметров k и l в расположении графика линейной функции	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.	
11	Скорость роста	1	Урок	Объяснен	ГР, СР	Продолжить	Объясняют самому	<u>Регулятивные</u> –	

	и убывания линейной функции		комплексног о применения знаний и умений	ие наблюдаемых явлений.		формирование умения применять понятие линейной функции при решении различных задач; изучить свойство линейной функции, связанное с описанием процессов, протекающих с постоянной скоростью	себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	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.	
12	Построение графиков кусочно- заданных функций и линейная аппроксимация	1	Урок актуализаци и знаний и умений	Решение графических задач	ФО, СР	Формирование умения строить графики кусочно- заданной функции; познакомить учащихся с идеей линейной аппроксимации и ее применение на практике	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.	
13	Свойства	1	Урок	Отбор и	ГР, СР	Ввести понятие	Объясняют самому	<u>Регулятивные</u> –	

	<p>функции</p> $y = \frac{k}{x}$ <p>построение ее графика</p>		усвоения новых знаний	сравнение материала по нескольким источникам.		<p>функции обратная пропорциональность, изучить ее свойства;</p> <p>формировать умение строить график этой функции</p>	<p>себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.</p>	<p>понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
14	<p>Функция</p> $y = \frac{k}{x}$ <p>и ее график в решении различных задач</p>	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	ФО, СР	<p>Продолжить формирование умения использовать понятие, свойства и график функции</p> $y = \frac{k}{x}$ <p>при решении различных задач</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
15	Подготовка к контрольной работе	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	УО, СР	<p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия,</p>	<p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета,</p>	<p><u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения</p>	

						математического рассуждения.	к способам решения познавательных задач.	об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
16	Контрольная работа по теме «Функции»	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	
17	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.			
«Вероятность и статистика»- 6 часов									
18	Нахождение средних статистических характеристик. Использование средних статистических характеристик	1	Урок усвоения новых знаний	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР, СР	Формирование умений находить средние статистические характеристики различных рядов; формирование умения находить	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения,	

	при решении различных задач					среднестатистические характеристики при решении различных задач	математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	приводя аргументы для ее обоснования.	
19	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	ГР			Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.	
20	Классическое определение вероятности. Решение задач на классическое определение вероятности	1	Урок комплексного применения знаний и умений	Выполнение заданий по разграничению понятий.	УО	Сформировать умение непосредственно применять классическое определение вероятности; формирование умения решать	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	
21	Решение задач на классическое определение вероятности	1	Урок актуализации знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.	ФО, СР	задачи на классическое определение вероятности	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.	
22	Сложные эксперименты. Применение	1	Комбинированный урок	Решение текстовых количественных и качественных	УО, СР	Формирование умения решать вероятностные задачи с		<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и	

	понятия геометрической вероятности к решению задач			задач.		использованием комбинаторных приемов; ввести понятие геометрической вероятности и формирование умения его применять при решении задач		письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
23	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала. Анализ проблемных ситуаций.	МД, СР	Выполняют задания по теме	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.	
Повторение- 9 часов									
24	Урок повторения и систематизации	1	Урок систематизации и обобщения	Решение текстовых количественных и качественных	ФО, СР	Обобщить и систематизировать знания учащихся за	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск	

	и знаний по теме «Алгебраические дроби»		знаний и умений	задач.		курс 9 класса;	адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	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.	
25	Урок повторения и систематизации и знаний по теме «Квадратные корни», «Квадратные уравнения»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение текстовых количественных и качественных задач.					
26	Урок повторения и систематизации и знаний по теме «Системы уравнений»	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала. Анализ проблемных ситуаций.	МД, СР	Выполняют задания по теме	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.	

27	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.	
28	Итоговая 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	
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.	Адекватно оценивают результаты своей учебной	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем,	
30	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения	Систематизация учебного материала.	СР	Выполняют задания по теме	Адекватно оценивают результаты своей учебной	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем,	

			знаний и умений	Анализ проблемных ситуаций.			деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	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.	
31	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Выполняют задания по теме			
32	Решение задач Резерв	1	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Систематизация учебного материала.	СР	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<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	