


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50

<p>«Рекомендовано» Руководитель МО <i>Савченко</i> /С.В.Есенина/ Протокол № <u>4</u> от «<u>19</u>» <u>мая</u> 20<u>18</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 50 <i>Савченко</i> /Н.В.Савченко/ <u>23</u> <u>мая</u> 20<u>18</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ СОШ № 50 <i>Бензар</i> /И.Г.Бензар/ Приказ № <u>225</u> от «<u>23</u>» <u>мая</u> 20<u>18</u> г.</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре  
(указать предмет, курс, модуль)

Ступень обучения (класс): основное общее образование, 8 А класс

Количество часов 140

Уровень базовый

Учитель: Гончарова Ольга Валентиновна, высшая квалификационная категория

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по математике (базовый уровень), М.Просвещение, 2011, составитель Т.А. Бурмистрова, с использованием рекомендаций автора учебника Никольского С.М.  
УМК: С.М.Никольский «Алгебра 8», 2011-2016г.

Принята решением  
педагогического совета  
протокол № 8  
от 26.05. 2018г.

г. Комсомольск-на-Амуре  
2017 - 2018 учебный год

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные	Метапредметные	Предметные
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>✓ формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li> <li>✓ умения ясно, точно грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</li> <li>✓ первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, и её значимости для развития цивилизации;</li> <li>✓ критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>✓ креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;</li> <li>✓ умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</li> <li>✓ формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ первоначальные представления об идеях и способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>✓ умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</li> <li>✓ способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</li> <li>✓ умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</li> <li>✓ умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>✓ развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать рассуждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;</li> <li>✓ владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символическим языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;</li> <li>✓ умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;</li> <li>✓ умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;</li> <li>✓ умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</li> <li>✓ первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;</li> <li>✓ развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;</li> <li>✓ умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</li> <li>✓ умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</li> <li>✓ умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;</li> <li>✓ понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</li> <li>✓ умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</li> <li>✓ способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</li> </ul>	<p>системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;</li> <li>✓ умения применять изученные понятия, результаты и методы решения задач из различных разделов курса.</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Тема (блока)	часов	Содержание тем учебного курса
1	<b>Повторение</b>	<b>6</b>	Повторение основных тем курса 7 класса
2	Простейшие функции. Квадратные корни.	31+1 вх.	<b>Функции и графики.</b> Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции $y=x$ , $y=x^2$ , $y=1/x$ , их свойства и графики. <b>Квадратные корни.</b> Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
3	Квадратные и рациональные уравнения	36+1 промеж. аттест.	<b>Квадратные уравнения.</b> Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач. Комплексные числа. <b>Рациональные уравнения.</b> Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение рациональных уравнений заменой неизвестных. Решение задач при помощи рациональных уравнений.
4	Функция $y=kx+b$ , $y=ax^2+bx+c$ , $y=\frac{k}{x-x_0} + y_0$	32	<b>Линейная функция.</b> Прямая пропорциональная зависимость, график функции $y=kx$ . Линейная функция и её график. Равномерное движение. Функции $y= x $ , $y=[x]$ , $y=\{x\}$ и их графики. <b>Квадратичная функция.</b> Квадратичная функция и ее график. Уравнение прямой. Уравнение окружности. Построение графиков функций, содержащих модули. <b>Функция <math>y=\frac{k}{x-x_0} + y_0</math>.</b> Обратная пропорциональность. Функция $y=k/x$ . График функции $y=\frac{k}{x-x_0} + y_0$ .
5	Системы рациональных уравнений	30	<b>Системы рациональных уравнений.</b> Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, системы рациональных уравнений. Графический способ решения систем уравнений. Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом. Решение уравнений в целых числах. Вероятность события. Перестановки, размещения, сочетания.
6	Повторение	3	Подготовка и написание итоговой работы за курс 8 класса.
<b>Итого</b>		<b>140</b>	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Дата		Тема урока			Диагностика (текущий и итоговый контроль)	
	план	факт					
			<b>Повторение курса 7 класса - 6 часов</b>				
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>предметные</i>		
			<i>Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность</i>	<p><b>Познавательные:</b> записывают формулы; формулируют алгоритм решения линейного уравнения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Определение цели УД; работа по составленному плану.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.</p>	<i>знают и умеют применять формулы сокращенного умножения при упрощении алгебраических выражений и действиях с ними; решают линейные уравнения; знают и умеют применять свойства степени с целым показателем; умеют записывать стандартный вид числа.</i>		
1			Арифметические действия с одночленами и многочленами.				
2			Формулы сокращённого умножения.				
3			Арифметические действия с алгебраическими дробями.				
4			Решение линейных уравнений.				
5			Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными.				
6			Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа.				
			<b>Простейшие функции. Квадратные корни – 31 час+1</b>				
			<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>				
			<p>Формулировать свойства числовых неравенств и применять их при решении задач. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. /Находить объединение и пересечение конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций/.</p> <p>Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Описывать свойства функций <math>y=x</math>, <math>y=x^2</math>, <math>y=1/x</math> и строить по точкам их графики.</p> <p>Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию и сравнению выражений, содержащих корни. Находить точные и приближенные значения корней из положительных чисел. Использовать график функции <math>y=x^2</math> для приближенного нахождения квадратных корней из положительных чисел. Вычислять точные и приближенные значения корней по формулам, используя при необходимости калькулятор или таблицы.</p>				
			<b>Функции и графики – 9 часов+1 входной контроль</b>				

			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>предметные</i>	
			Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Владеть общим приемом решения задач. Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Контролировать действие партнера.</p>	<p>Формулируют свойства неравенств, сравнивают десятичные дроби с разными знаками, преобразовывают неравенства, используя свойства, выполняют действия над неравенствами.</p> <p>Формулируют определение отрезка, интервала, полуинтервала, перечисляют числа, принадлежащие данному множеству; определяют название числового промежутка и изображают его на числовой прямой.</p> <p>Получат представление о числовых промежутках, нестрогом и строгом неравенствах, числовом отрезке и интервале. Перечисляют свойства точек координатных четвертей, у данной точки называют абсциссу и ординату. Знакомятся с понятием функция. Находят значение функции при заданном аргументе, задают функцию по словесной формулировке, находят значение аргумента при заданном значении функции, задают функцию формулой по табличным данным.</p>	
7			Числовые неравенства.			
8			Числовые неравенства. Самостоятельная работа №1.			Ср 1
9			Координатная ось.			
10			Множества чисел.			
11			Множества чисел. Самостоятельная работа №2.			Ср 2
12			Декартова система координат на плоскости.			
13			Понятие функции.			
14			Понятие функции.			
15			Понятие графика функции.			
16			Входная контрольная работа №1.			Кр 1
			<b>Функции <math>y=x</math>, <math>y=x^2</math>, <math>y=\frac{1}{x}</math> - 9 часов</b>			
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>предметные</i>	
			Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p>Формулируют основные свойства функций. Умеют строить графики функций. Находят значение функции по заданному значению аргумента; определяют с помощью графика значение функции и значение аргумента, принадлежность точки графику функции; строят график данной функции.</p>	

				Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.		
17			Анализ контрольной работы. Функция $y = x$ и её график.			
18			Функция $y = x$ и её график. Тест №1.			Тест 1
19			Функция $y = x^2$			
20			График функции $y = x^2$			
21			График функции $y = x^2$ . Самостоятельная работа №3.			Ср 3
22			Функция $y = 1/x (x > 0)$			
23			График функции $y = 1/x$			
24			График функции $y = 1/x$ . Тест №2.			Тест 2
25			<b>Контрольная работа №2 по теме «Функции и графики».</b>			<b>Кр 2</b>
			<b>Квадратные корни – 11 часов</b>			
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>предметные</i>	
			<p><i>Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности. Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действие партнера.</p>	<p><i>Формулируют определение арифметического квадратного корня; находят арифметические квадратные корни из чисел, значение выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Применяют свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; формулируют вопросы, задачи, создают проблемную ситуацию; вычисляют значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел; выносят множитель из-под знака корня, выносят множитель под знак корня, освобождают знаменатель от иррациональности, сравнивают иррациональные числа, располагают числа в порядке возрастания и убывания.</i></p>	
26			Анализ контрольной работы. Понятие квадратного корня.			
27			Понятие квадратного корня.			
28			Арифметический квадратный корень.			
29			Арифметический квадратный корень. Самостоятельная работа №4.			Ср 4
30			Квадратный корень из натурального числа.			
31			Приближённое вычисление квадратных корней.			
32			Приближённое вычисление квадратных корней.			
33			Свойства арифметических квадратных корней.			
34			Свойства арифметических квадратных корней. Тест №3.			Тест 3
35			Свойства арифметических квадратных корней. Самостоятельная работа №5.			Ср 5

36			<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни».</b>		<b>Кр 3</b>
			<b>Дополнение к главе – 2 часа</b>		
37			Анализ контрольной работы. Множества.		
38			Множества.		
			<b>Квадратные и рациональные уравнения – 36 часов+1</b>		
			<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>		
			<p><i>Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. /Находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами/. Применять различные формы самоконтроля при решении уравнений.</i></p> <p><i>Распознавать квадратные уравнения. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Определять наличие корней квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам. /Решать несложные уравнения 3-й и 4-й степени/. Распознавать рациональные уравнения, решать их. /Решать несложные уравнения с модулями, с применением замены неизвестного, перехода к уравнению-следствию. Получить первоначальные сведения о множестве комплексных чисел/. Решать текстовые задачи, приводящие к квадратному или рациональному уравнению.</i></p>		
			<b>Квадратные уравнения – 16 часов</b>		
			<b>личностные</b>	<b>метапредметные</b>	<b>предметные</b>
			<p><i>Ясно, точно и грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят пример и контр-примеры; критично мыслят, распознают логически некорректные высказывания; проявляют инициативу, находчивость при решении математических задач; контролируют процесс и результат учебной математической задачи.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме; владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><i>Формулируют определение квадратного трехчлена, дискриминанта квадратного трехчлена, приводят примеры; называют коэффициенты <math>a</math>, <math>b</math>, <math>c</math> квадратного трехчлена, составляют квадратный трехчлен по заданным коэффициентам. Составляют квадратные уравнения по заданным коэффициентам, вычисляют дискриминант квадратного уравнения, проверяют, является ли число корнем уравнения.</i></p> <p><i>Формулируют понятия полных и неполных квадратных уравнений; определяют количество корней неполного квадратного уравнения, решают неполные квадратные уравнения; приводят уравнение к целочисленному виду; решают уравнения с параметрами. Формулируют и записывают теорему Виета, теорему, обратную теореме Виета; решают уравнение, используя теорему Виета. Решают задач на составление квадратного уравнения.</i></p>
39			Квадратный трёхчлен.		
40			Квадратный трёхчлен.		
41			Понятие квадратного уравнения.		
42			Понятие квадратного уравнения.		
43			Неполное квадратное уравнение.		
44			Решение неполных квадратных уравнений. Самостоятельная работа №6.		<b>Ср 6</b>
45			Квадратные уравнения общего вида.		
46			Решение квадратного уравнения общего вида.		



47			Решение квадратного уравнения общего вида. Самостоятельная работа №7.	Ср 7
48			Приведённое квадратное уравнение.	
49			Решение приведённых квадратных уравнений. Самостоятельная работа №8.	Ср 8
50			Теорема Виета.	
51			Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений. Самостоятельная работа №9.	Ср 9
52			Применение квадратных уравнений к решению задач. Тест №4.	Тест 4
53			Применение квадратных уравнений к решению задач. Самостоятельная работа №10.	Ср 10
54			<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»</b>	<b>Кр 4</b>
<b>Рациональные уравнения – 16 часов+1 промежуточный контроль</b>				
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>
			<i>предметные</i>	
			<p>Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; планируют и осуществляют деятельность, направленную на решение задачи исследовательского характера.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>
				<p>Формулируют понятие рационального уравнения, среди множества уравнений выделяют рациональное; определяют равносильность уравнений. Формулируют понятие биквадратного уравнения, перечисляют способы решения биквадратного уравнения; решают уравнения. Приводят примеры распадающихся уравнений и объясняют способ его решения; решают уравнения.</p> <p>Определяют верность высказывания; определяют, при каком значении переменной алгебраическая дробь равна нулю, при каком не существует; решают уравнения. Решают уравнения, где одна часть – алгебраическая дробь, а вторая равна нулю, по алгоритму; выделять основную информацию; решать уравнения, используя метод введения новой переменной; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.</p> <p>Определяют равносильность уравнений.</p>
55			Анализ контрольной работы. Понятие рационального уравнения.	
56			Биквадратное уравнение.	
57			Решение биквадратных уравнений. Самостоятельная работа №11.	Ср 11
58			<b>Контрольная работа № 5 (промежуточный контроль)</b>	<b>Кр 5</b>
59			Анализ контрольной работы. Распадающееся уравнение.	
60			Решение распадающихся уравнений. Самостоятельная работа №12.	Ср 12
61			Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая — нуль.	
62			Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая — нуль.	
63			Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая — нуль. Самостоятельная работа №12.	Ср 12
64			Решение рациональных уравнений.	

65			Решение рациональных уравнений. Тест №5.	Тест 5	
66			Решение задач при помощи рациональных уравнений.		
67			Решение задач при помощи рациональных уравнений.		
68			Решение задач при помощи рациональных уравнений. Самостоятельная работа №13.	Ср 13	
69			Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного.		
70			Уравнение-следствие.		
71			<b>Контрольная работа № 5 по теме «Рациональные уравнения».</b>	<b>Кр 5</b>	
			<b>Дополнение к главе – 4 часа</b>		
72			Анализ контрольной работы. Разложение многочленов на множители и решение уравнений.		
73			Разложение многочленов на множители и решение уравнений.		
74			Комплексные числа.		
75			Комплексные числа.		
			<b>Функции <math>y=kx+b</math>, <math>y=ax^2+bx+c</math>, <math>y=k/(x-x_0)+y_0</math>. – 32 часа</b>		
			<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>		
			<i>Распознавать прямую и пропорциональную зависимость. Строить график линейной, квадратичной функции с помощью переносов вдоль осей координат и по координатам нескольких точек графика. Распознавать уравнения прямой и окружности. Распознавать обратную пропорциональную зависимость. Использовать перенос по осям координат для построения графика функции <math>y=k/(x-x_0)+y_0</math>. /Использовать симметрии относительно прямой при построении графика функции, содержащей модули/.</i>		
			<b>Линейная функция – 11 часов</b>		
			<b>личностные</b>	<b>метапредметные</b>	<b>предметные</b>
			<i>Умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме. Понимают и используют математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации и интерпретации, аргументации</i>	<i><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</i>	<i>Формулируют определение прямой пропорциональной зависимости; находят коэффициент пропорциональности. Находят значение функции при заданных значениях аргумента; отмечают на координатной плоскости точки с вычисленными координатами. Формулируют определение линейной функции, углового коэффициента прямой, прямой пропорциональности, из ряда функций выделяют линейные, строят графики функций. Составляют уравнение движения точки, определяют координату точки, определяют координату точки в момент времени; строят график движения точки, читают график движения точек. Строят график прямой пропорциональности, график прямой пропорциональности, содержащей знак модуля.</i>
76			Прямая пропорциональность.		
77			Прямая пропорциональность.		

78			График функции $y = kx$	
79			График функции $y = kx$	
80			График функции $y = kx$ . Самостоятельная работа №14.	Ср 14
81			Линейная функция и её график.	
82			Линейная функция и её график. Тест №6.	Тест 6
83			Линейная функция и её график. Самостоятельная работа №15.	Ср 15
84			Равномерное движение.	
85			Функция $y =  x $ и её график.	
86			Функция $y = [x]$ и $y = \{x\}$ .	
<b>Квадратичная функция – 10 часов</b>				
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>
			<p>Понимают и используют математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации и интерпретации, аргументации; критично мыслят, распознают логически некорректные высказывания; проявляют инициативу, находчивость при решении математических задач; контролируют процесс и результат учебной математической задачи.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>
				<i>предметные</i>
				<p>Формулируют определение квадратичной, свойства квадратичной функции; называют зависимые и независимые переменные, вычисляют значения функции при заданных значениях аргумента, при заданных значениях функции; строят график функции, определяют принадлежность точки графику.</p> <p>Формулируют понятие функции <math>y = ax^2</math>, определение оси симметрии параболы; записывают уравнение параболы; строят график функции, определяют принадлежность точки графику.</p> <p>Определяют при каких значениях аргумента функция равна нулю; записывают координаты вершины параболы; строят график функции, указывают область определения функции; записывают уравнение.</p>
87			Функция $y = ax^2$	
88			Функция $y = ax^2$	
89			Функция $y = ax^2$ (продолжение)	
90			Функция $y = ax^2$ . Самостоятельная работа №16.	Ср 16
91			График функции $y = a(x-x_0)^2 + y_0$	
92			График функции $y = a(x-x_0)^2 + y_0$	
93			График функции $y = a(x-x_0)^2 + y_0$ . Самостоятельная работа №17.	Ср 17
94			Квадратичная функция и её график.	
95			График квадратичной функции. Тест №7.	Тест 7
96			Построение графика квадратичной функции. Самостоятельная работа №18.	Ср 18
<b>Функция <math>y = \frac{k}{x-x_0} + y_0 - 7</math> часов</b>				
97			Обратная пропорциональность.	

98		Функция $y = k/x$ .	
99		Функция $y = k/x$ (продолжение).	
100		Функция $y = k/x$ . Самостоятельная работа №19.	Ср 19
101		График функции $y = \frac{k}{x-x_0} + y_0$ . Тест №8.	Тест 8
102		График функции $y = \frac{k}{x-x_0} + y_0$ . Самостоятельная работа №20.	Ср 20
103		<b>Контрольная работа № 6 по теме «Линейная и квадратичная функции»</b>	<b>Кр 6</b>
		<b>Дополнение к главе – 4 часа</b>	
104		Анализ контрольной работы. Построение графиков функций, содержащих модули.	
105		Построение графиков функций, содержащих модули.	
106		Уравнение прямой, уравнение окружности.	
107		Уравнение прямой, уравнение окружности.	
		<b>Системы рациональных уравнений – 30 часов</b>	
		<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>	
		<i>Решать системы рациональных уравнений, применять системы для решения текстовых задач. /Решать несложные уравнения второй степени в целых числах/.</i>	
		<i>Решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений. /Решать несложные текстовые задачи с целочисленными значениями величин/. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. /Иметь представление о вероятности события и решать несложные задачи на нахождение вероятностей событий/.</i>	
		<b>Системы рациональных уравнений – 14 часов</b>	
		<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>
		<i>Понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; планируют и осуществляют деятельность, направленную на решение задачи; контролируют процесс и результат учебной математической деятельности</i>	<i><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</i>
			<i>Формулируют понятие рационального уравнения, уравнения первой степени, уравнения второй степени, уравнения с двумя, тремя неизвестными; проверяют, является ли пара решением системы уравнения. Формулируют алгоритм решения систем уравнения первой и второй степени; решают систему уравнений первой и второй степени. Решают текстовые задачи при помощи систем уравнений первой и второй степени.</i>
108		Понятие системы рациональных уравнений.	
109		Понятие системы рациональных уравнений.	
110		Системы уравнений первой степени.	
111		Решение систем уравнений второй степени.	
112		Системы уравнений первой и второй степени.	Ср 21

			Самостоятельная работа №21.	
113			Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени.	
114			Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени.	
115			Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени. Самостоятельная работа №22.	Ср 22
116			Системы рациональных уравнений.	
117			Системы рациональных уравнений. Тест №9.	Тест 9
118			Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	
119			Решение задач при помощи систем рациональных уравнений. Самостоятельная работа №23.	Ср 23
120			Решение уравнений в целых числах.	
121			Решение уравнений в целых числах.	
<b>Графический способ решения систем уравнений – 13 часов</b>				
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>
			<i>Понимают и используют математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации и интерпретации, аргументации; критично мыслят; контролируют процесс и результат учебной математической деятельности</i>	<i>Регулятивные: различать способ и результат действия; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: владеть общим приемом решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</i>
				<i>предметные</i>
				<i>Формулируют алгоритм решения системы уравнений графическим способом; прикидывают место расположения точки пересечения графиков функции. Определяют количество решений системы уравнений; подбирают числа для коэффициентов, чтоб система имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений; решают графическим способом систему уравнений.</i>
122			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	
123			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	
124			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Самостоятельная работа №24.	Ср 24
125			Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	
126			Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	
127			Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Самостоятельная работа №25.	Ср 25
128			Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.	
129			Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.	
130			Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом. Самостоятельная работа №26.	Ср 26
131			Примеры решения уравнений графическим способом.	
132			Примеры решения уравнений графическим способом. Тест №10.	Тест 10
133			Примеры решения уравнений графическим способом.	
134			<b>Контрольная работа № 7 по теме «Системы рациональных уравнений»</b>	Кр 7

			<b>Дополнения к главе – 3 часа</b>			
135			Анализ контрольной работы. Вероятность события.			
136			Перестановки.			
137			Размещения и сочетания.			
			<b>Повторение - 3</b>			
			<i>личностные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>предметные</i>	
			<i>Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность</i>	<p><b>Познавательные:</b> формулируют алгоритм решения задач</p> <p><b>Регулятивные:</b> Определение цели УД; работа по составленному плану.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.</p>	<i>Анализирую информацию, представленную в виде таблиц, графиков, схем. Решают простейшие текстовые задачи. Выполняют расчеты по формулам.</i>	
138			Анализ диаграмм, таблиц, графиков. Расчеты по формулам.			
139			<b>Контрольная работа №8 (итоговая).</b>			<b>Кр 8</b>
140			Анализ контрольной работы. Решение простейших текстовых задач.			
			Итого			Кр 8, ср 26, тест 10

## ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ И ТЕСТОВЫХ РАБОТ

<i>Тема урока</i>	<i>Дата</i>
Числовые неравенства. Самостоятельная работа №1.	
Множества чисел. Самостоятельная работа №2.	
<b>Входная контрольная работа №1.</b>	
Функция $y = x$ и её график. Тест №1.	
График функции $y = x^2$ . Самостоятельная работа №3.	
График функции $y = 1/x$ . Тест №2.	
<b>Контрольная работа №2 по теме «Функции и графики».</b>	
Арифметический квадратный корень. Самостоятельная работа №4.	
Свойства арифметических квадратных корней. Тест №3.	
Свойства арифметических квадратных корней. Самостоятельная работа №5.	
<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни».</b>	
Решение неполных квадратных уравнений. Самостоятельная работа №6.	
Решение квадратного уравнения общего вида. Самостоятельная работа №7.	
Решение приведённых квадратных уравнений. Самостоятельная работа №8.	
Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений. Самостоятельная работа №9.	
Применение квадратных уравнений к решению задач. Тест №4.	
Применение квадратных уравнений к решению задач. Самостоятельная работа №10.	
<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»</b>	
Решение биквадратных уравнений. Самостоятельная работа №11.	
<b>Контрольная работа № 5 (промежуточный контроль)</b>	
Решение распадающихся уравнений. Самостоятельная работа №12.	
Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая — нуль. Самостоятельная работа №12.	
Решение рациональных уравнений. Тест №5.	
Решение задач при помощи рациональных уравнений. Самостоятельная работа №13.	
<b>Контрольная работа № 5 по теме «Рациональные уравнения».</b>	
График функции $y = kx$ . Самостоятельная работа №14.	
Линейная функция и её график.	
Линейная функция и её график. Тест №6.	
Линейная функция и её график. Самостоятельная работа №15.	
Функция $y = ax^2$ . Самостоятельная работа №16.	
График функции $y = a(x-x_0)^2 + y_0$ . Самостоятельная работа №17.	
График квадратичной функции. Тест №7.	
Построение графика квадратичной функции. Самостоятельная работа №18.	
Функция $y = k/x$ . Самостоятельная работа №19.	
График функции $y = \frac{k}{x-x_0} + y_0$ . Тест №8.	
График функции $y = \frac{k}{x-x_0} + y_0$ . Самостоятельная работа №20.	
<b>Контрольная работа № 6 по теме «Линейная и квадратичная функции»</b>	
Системы уравнений первой и второй степени. Самостоятельная работа №21.	
Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени. Самостоятельная работа №22.	
Системы рациональных уравнений. Тест №9.	
Решение задач при помощи систем рациональных уравнений. Самостоятельная работа №23.	

Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Самостоятельная работа №24.	
Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Самостоятельная работа №25.	
Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом. Самостоятельная работа №26.	
Примеры решения уравнений графическим способом. Тест №10.	
<b>Контрольная работа № 7 по теме «Системы рациональных уравнений»</b>	
<b>Контрольная работа №8 (итоговая).</b>	