

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8-9 классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

3. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

5. Приказ Министерства юстиции Российской Федерации № 274, Министерства образования и науки Российской Федерации № 1525 от 06.12.2016 «Об утверждении порядка организации получения начального общего, основного общего и среднего общего образования лицами, отбывающими наказание в виде лишения свободы»;

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

8. Приказ комитета образования Еврейской автономной области от 27.05.2013 г. № 254 «Об утверждении регионального базисного учебного плана на 2013-2014 учебный год для общеобразовательных учреждений Еврейской автономной области.

Изучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

в метапредметном направлении:

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Описание места курса алгебры в 8-9 классе в учебном плане

В соответствии с ФГОС ООО на изучение алгебры в 8-9 классах учебным планом ОГБОУ ЦО «Приоритет» в 2018/2019 учебном году отведено: в 8 классе – 3 часа в неделю – 105 часов в год (35 учебных недель); в 9 классе – 3 часа в неделю -102 часа в год (34 учебные недели).

Планируемые результаты изучения предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) *сформированность* ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

2) *сформированность* целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) *сформированность* коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

4) *умение ясно, точно*, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.

метапредметные:

1) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.

2) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

предметные:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи,

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей,

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Учебники: Алгебра. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, - М.: Просвещение , 2018

Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин - М.: Просвещение , 2017

Содержание предмета алгебра в 8 классе

Повторение – 5 ч.

Простейшие функции и графики –18 ч.

Квадратные корни - 15 ч.

Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции $y = x$, $y = x^2$, их свойства и графики. Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения 14 ч.; рациональные уравнения – 13 ч.

Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач. Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Линейная квадратичная функции и дробно- линейная функции - 23 ч.

Прямая пропорциональная зависимость, график функции $y=kx$. Линейная функция и ее график. Равномерное движение. Квадратичная функция и ее график. Дробно-линейная функция, Обратная пропорциональность. Дробно- линейная функция и её график

Системы рациональных уравнений -10 ч.

Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных 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.

Графические способы решения систем уравнений - 7 ч.

Содержание программы по алгебре 9 класса

Глава 1 Неравенства – 32 ч.

2. Линейные уравнения, неравенства первой степени с одним неизвестным – 8ч

Неравенства первой степени с одним неизвестным. Применение графиков к решению неравенств. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных неравенств.

Основная цель – выработать умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным. Системы линейных неравенств с одним неизвестным

3. Неравенства второй степени с одним неизвестным – 12 ч.

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства с положительным дискриминантом, дискриминантом равным нулю, отрицательным дискриминантом. Неравенства, сводящиеся к квадратным.

Основная цель – выработать умение решать неравенства второй степени с одним неизвестным.

4. Рациональные неравенства – 12ч.

Основная цель – выработать умение решать рациональные неравенства и их системы, нестрогие неравенства.

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств. Нестрогие рациональные неравенства.

Глава 2 Степень числа 17 ч.

5. Корень степени n – 17 ч.

Функция $y=x^n$. Свойства функции $y=x^n$, график функции $y=x^n$, понятие корня степени n . Корни чётной и нечётной степени. Арифметический корень. Свойства корней.

Основная цель – изучить свойства функции, выработать умения преобразовывать выражения, содержащие корни n -ой степени.

Глава 3 Последовательности – 20 ч.

6. Числовые последовательности – 2ч.

Понятие числовой последовательности.

Основная цель – выработать умения, связанные с задачами на геометрическую и арифметическую прогрессию

7. Арифметическая прогрессия - 9ч.

Понятие арифметической прогрессии. Сумма n -первых членов арифметической прогрессии.

8. Геометрическая прогрессия 9

Понятие геометрической прогрессии. Сумма n -первых членов геометрической p

Глава 5 Элементы приближённых вычислений, статистика, комбинаторика и теория вероятностей - 25 ч.

9. Приближения чисел -5ч.

Основная цель – освоить понятия абсолютной и относительной погрешности, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений.

10. Описательная статистика-2

исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристика разброса. Статистическое оценивание и прогноз.

11. Комбинаторика -8

Вероятность и комбинаторика.

12. Введение в теорию вероятностей-10ч

Случайное событие. Выборочное событие. Сумма, разность и произведение случайных событий

Заключительное повторение. Подготовка к экзаменам - 8 ч.

Тематическое повторение алгебры 8 класс

Тема	Кол-во часов	Кол- во контрольных
Повторение	5	
1.Простейшие функции графики	18	2
2.Квадратные корни	15	
3.Квадратные.уравнения	14	2
4. Рациональные уравнения	13	
3.Линейная, квадратичная и дробно-рациональная функции	23	2
4.Системы рациональных уравнений	10	1
5. Графические способы решения систем уравнений	7	
Итого	105	7

Тематическое планирование алгебры 9 класс

Тема	Кол-во часов	Кол- во контрольных
1.Неравенства	32	2
2.Степень числа	17	1
3.Последовательности	20	2
4.Элементы приближённых вычислений, статистика, комбинаторика и теория вероятностей	25	
5.Заключительное повторение. Подготовка к экзаменам	8	1
Итого	102	6

Календарно-тематическое планирование по алгебре. 8 класс (105 часов)

№ п/п	Содержание учебного материала	Тип урока	Планируемые результаты освоения материала			Дата по плану
			Метапредметные	Личностные	Предметные	
Повторение, 5 часов						
1	Решение линейных уравнений	Урок- практикум	<p>Коммуникативные:управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные:осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные:произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Знать: алгоритм решения линейных уравнений</p> <p>Уметь: решать линейные уравнения</p>	
2	Решение систем линейных уравнений	Урок- практикум	<p>Коммуникативные:управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные:осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные:произвольно и осознанно владеть общим приемом</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы линейных уравнений	

			решения задач.			
3	Формулы сокращённого умножения	Урок- практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Знать: формулы сокращённого умножения</p> <p>Уметь: применять формулы сокращённого умножения при преобразовании выражений</p>	
4	Разложение многочлена на множители	Урок- практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Знать: алгоритм разложения многочлена на множители</p> <p>Уметь: применять алгоритм разложения многочлена на множители</p>	
5	Входная контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
Простейшие графики функции 18 ч.						
6	Числовые неравенства	Урок изучения нового	<p>Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению		

		материала	<p>математики в системе наук.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности.</p> <p>Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>	нового		
7	Числовые неравенства, их свойства	Урок - практикум	<p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.		
8	Координатная ось	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		

9	Модуль числа	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		
10	Модуль числа. Решение уравнений с модулем	Урок совершенствования и углубления знаний и умений	<p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выразить свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.		
11	Множества чисел	Урок изучения нового	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению		

		материала	<p>зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные:выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	нового		
12	Декартова система координат на плоскости	Урок - практикум	<p>Коммуникативные:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>Регулятивные:определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.		
13	Понятие функции	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные:слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		

			<p>коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>			
14	Способы задания функции	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		
15	Понятие графика функции	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		

16	Функция $y=x$ и её график	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	
17	Построение графика функции $y=x$	Урок совершенствования и углубления знаний и умений	<p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выразить свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	
18	Функция $y=x$	Урок изучения нового	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению	

		материала	<p>зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные:выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	нового	
19	График функции $y=x$	Урок совершенствования и углубления знаний и умений	<p>Коммуникативные:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные:анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	
20	Функция $y=1/x$	Урок изучения нового материала	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	

			<p>точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные:выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>		
21	График функции $y=1/x$	Урок- практикум	<p>Коммуникативные:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные:сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	
22	Построение графика функции $y=1/x$	Урок совершенствования и углубления знаний и умений	<p>Коммуникативные:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	

			<p>составлять план последовательности действий. определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты.</p>			
23	Контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	
Квадратные корни – 15 ч.						
24	Понятие квадратного корня	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие квадратного корня</p> <p>Уметь: находить квадратный корень из числа</p>	
25	Понятие квадратного корня	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования		

			<p>составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>			
26	Арифметический квадратный корень	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по составленному плану	<p>Знать: понятие арифметического квадратного корня, свойства арифметических квадратных корней</p> <p>Уметь: находить арифметический квадратный корень из числа, применять свойства арифметических квадратных корней при преобразовании выражений</p>	
27	Нахождение арифметического квадратного корня	Урок -практикум	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования		
28	Свойства арифметических	Урок изучения нового материала	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку	Формирование навыков составления алгоритма		

	квадратных корней		<p>зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	<p>выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.</p>		
29	Вынесение множителя из-под знака корня	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные:слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные:проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные:выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	<p>Формирование стартовой мотивации к изучению нового</p>	<p>Уметь: выносить множитель из-под знака корня</p>	
30	Выполнение упражнений в применении знаний	Учебный практикум	<p>Коммуникативные:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные:сопоставлять</p>	<p>Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования</p>	<p>Уметь: преобразовывать выражение, используя вынесение множителя из-под знака корня</p>	

			характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.			
31	Внесение множителя под знак корня	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: вносить множитель под знака корня	
32	Освобождение от иррациональности в знаменателе	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	Уметь: преобразовывать дробь, используя освобождение от иррациональности в знаменателе	
33	Выполнение упражнений в применении знаний	Комбинированный урок	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную</p>	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Уметь: преобразовывать выражение, используя вынесение множителя из-под знака корня,	

			<p>проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>		<p>внесение множителя под знак корня, освобождение от иррациональности в знаменателе</p>	
34	<p>Применение корня при выполнении упражнений</p>	<p>Учебный практикум</p>	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	<p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	<p>Уметь: применять полученные знания при преобразовании выражений</p>	
35	<p>Выполнение упражнений в применении знаний</p>	<p>Учебный практикум</p>	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	<p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	<p>Уметь: применять полученные знания при преобразовании выражений</p>	
36	<p>Выполнение упражнений в</p>	<p>Учебный практикум</p>	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,</p>	<p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного</p>	<p>Уметь: применять полученные знания при</p>	

	применении знаний		оценка своего действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	способа решения	преобразовании выражений	
37	Приближенное значение. Квадратный корень из числа	Урок изучения нового материала	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий.	Уметь: находить приближённое значение квадратного корня из числа	
38	Контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	
Квадратные уравнения, 14 часов						
39	Квадратный трёхчлен	Урок изучения нового материала	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: проводить контроль в	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие квадратного трёхчлена	

			<p>форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>			
40	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: раскладывать квадратный трёхчлен на множители	
41	Понятие квадратного уравнения	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие квадратного уравнения	

42	Неполное квадратное уравнение	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие неполного квадратного уравнения</p> <p>Уметь : решать неполное квадратное уравнение</p>	
43	Решение квадратного уравнения общего вида	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: алгоритм решения квадратного уравнения общего вида</p> <p>Уметь: решать квадратные уравнения общего вида</p>	
44	Решение квадратных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать квадратные уравнения	

			<p>преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
45	Решение квадратных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
46	Приведённое квадратное уравнение	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие приведённого квадратного уравнения	
47	Теорема Виета	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению	Знать: формулировку	

			<p>точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	нового	теоремы Виета	
48	Применение теоремы Виета к решению уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: применять теорему Виета к решению уравнений	
49	Решение квадратных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать квадратные уравнения	

			осознанно владеть общим приемом решения задач.			
--	--	--	--	--	--	--

50	Применение квадратных уравнений к решению задач	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать задачи с помощью квадратных уравнений	
51	Применение квадратных уравнений к решению задач	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать задачи с помощью квадратных уравнений	
52	Контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Умеют самостоятельно выполнять задания по	

			действия).		теме.	
Рациональные уравнения, 13 часов						
53	Понятие рационального уравнения	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие рационального уравнения и способов его решения</p> <p>Уметь: решать рациональные уравнения</p>	
54	Биквадратное уравнение	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие биквадратного уравнения и способа его решения</p> <p>Уметь: решать биквадратные уравнения</p>	
55	Решение биквадратных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать биквадратные уравнения	

			<p>себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
56	Распадающееся равнение	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие распадающегося уравнения и способа его решения</p> <p>Уметь: решать распадающиеся уравнения</p>	
57	Решение распадающегося уравнения	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать распадающиеся уравнения	

			Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.			
58	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать уравнения , одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	
59	Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	Учебный практикум	<p>Коммуникативные:управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать уравнения , одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	
60	Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного	Уметь: решать уравнения , одна часть которого алгебраическая	

	другая – нуль		действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	способа решения	дробь, а другая – нуль	
61	Решение рациональных уравнений	Урок изучения нового материала	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов. Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать рациональные уравнения	
62	Решение рациональных уравнений	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать рациональные уравнения	

			<p>конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать задачи с помощью рациональных уравнений	
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать задачи с помощью рациональных уравнений	

65	Контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	
Линейная, квадратичная, дробно-квадратичная функции – 23 ч.						
66	Линейная функция Прямая пропорциональность	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие прямой пропорциональности	
67	Прямая пропорциональность	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		

68	График	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: строить график функции $y=kx$	
69	График функции $y=kx$	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график функции $y=kx$	
70	Линейная функция и её график	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие линейной функции и её графика</p> <p>Уметь: строить график линейной функции</p>	

			<p>с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>			
71	Линейная функция и её график	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график линейной функции	
72	Построение графиков линейной функции	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график линейной функции	

			решения задач.			
73	Равномерное движение	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать физические задачи графическим способом	
74	Функция $y= x $ и её график	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: строить график функции $y= x $	
Квадратичная функция, 8 часов						
75	Функция $y=ax^2$, (a)	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие квадратичной функции</p> <p>Уметь: строить график функции $y=ax^2$</p>	

			<p>в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>			
76	Функция $y=a$, (a	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график функции $y=ax$	
77	Функция $y=a$ a	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график функции $y=ax$	

			Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.			
78	Функция $y=a$ (a)	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: строить график функции $y=ax$	
79	График функции $y=a+$	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: строить график функции $y=a(x-x) + y$	
80	График функции $y=a+$	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного	Уметь: строить график функции	

			<p>действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	способа решения	$y=a(x-x) + y$	
81	Квадратичная функция и её график	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие квадратичной функции, её графика</p> <p>Уметь: строить график квадратичной функции, определять свойства функции по её графику</p>	
82	Квадратичная функция и её график	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Знать: понятие квадратичной функции, её графика</p> <p>Уметь: строить график квадратичной функции, определять свойства функции по её графику</p>	

			<p>конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
Дробно – линейная функция, 5 часов						
83	Обратная пропорциональность	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие обратной пропорциональности	
84	Функция $y = k/x$ ($k \neq 0$)	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Уметь: строить график функции</p> $y = k/x$	

85	Функция $y = k/x$ ($k \neq 0$)	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Уметь: строить график функции</p> <p>$y = k/x$</p>	
86	Промежуточная аттестация					
87	Дробно – линейная функция и её график	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Знать: понятие дробно – линейной функции и её график</p> <p>Уметь: строить график дробно – линейной функции</p>	
88	Контрольная работа	Урок контроля, оценки знаний	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	

Системы рациональных уравнений, 10 часов

89	Понятие системы рациональных уравнений	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Знать: понятие системы рациональных уравнений и алгоритма её решения	
90	Понятие системы рациональных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Знать: понятие системы рациональных уравнений и алгоритма её решения	
91	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать системы рациональных уравнений способом подстановки	

			<p>с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>			
92	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы рациональных уравнений способом подстановки	
93	Решение систем рациональных уравнений другими способами	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать системы рациональных уравнений разными способами	

94	Решение систем рациональных уравнений другими способами	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы рациональных уравнений разными способами	
95	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать задачи с помощью систем рациональных уравнений	
96	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать задачи с помощью систем рациональных уравнений	

			<p>мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
97	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать задачи с помощью систем рациональных уравнений	
98	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать задачи с помощью систем рациональных уравнений	

			Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.			
Графический способ решения систем уравнений, 7 часов						
99	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	Урок изучения нового материала	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Уметь: решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом	
100	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом	
101	Графический способ исследования системы	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль,	Формирование навыка осознанного выбора	Уметь: решать системы двух уравнений первой	

	двух уравнений первой степени с двумя неизвестными		самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	наиболее эффективного способа решения	степени с двумя неизвестными графическим способом	
102	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом	
103	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	Учебный практикум	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы уравнений первой и второй степени графическим способом	

			<p>мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>			
104	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы уравнений первой и второй степени графическим способом	
105	Примеры решения уравнений графическим способом	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы уравнений первой и второй степени графическим способом	

			Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.			
104	Примеры решения уравнений графическим способом	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы уравнений первой и второй степени графическим способом	
105	Примеры решения уравнений графическим способом	Учебный практикум	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Уметь: решать системы уравнений первой и второй степени графическим способом	

**Календарно - тематическое планирование
Алгебра 9 класс (102 часа)**

№	Тема урока	ЦЕЛИ	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) УУД			Дата
			ПРЕДМЕТНЫЕ	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ	Личностные результаты	
1	Линейные неравенства с одним неизвестным - 8ч					
1 1	Неравенства первой степени с одним неизвестным	Определение неравенства первой степени с одним неизвестным.	Определять коэффициенты и свободный член неравенства, решать неравенства	сформировать универсальные учебные действия (познавательных,	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и индивидуальной образовательной траектории с.	
2 2	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным	Определение неравенства первой степени с одним неизвестным.	Изобразить решение неравенства на числовой прямой; решать неравенства		самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному построению	
3 3	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	Алгоритм построения графика линейной функции	Иллюстрировать решение неравенств с помощью графиков	Формирование универсальных учебных действий (познавательных,	учетом устойчивых познавательных интересов, выбору профильного математического образования	

4	Линейные неравенства с одним неизвестным	Понятие линейного неравенства с одним неизвестным x ; члены неравенства	Решать линейные неравенства		интересов, выбору профильного математического образования	
5	Решение линейных неравенств с одним неизвестным. Самостоятельная работа	Понятие линейного неравенства с одним неизвестным x ; члены неравенства	Решать линейные неравенства. Применять алгоритм решения линейных неравенств с одним неизвестным		Формировать понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	
6	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	Понятие системы линейных неравенств с одним неизвестным	Решать системы линейных неравенств		интересов, выбору профильного математического образования	
7	Решение системы линейных неравенств с одним неизвестным	Понятие системы линейных неравенств с одним неизвестным	Решать системы линейных неравенств. Применять алгоритм решения системы линейных неравенств		понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	
8	Решение системы линейных неравенств с помощью графиков. Самостоятельная работа	Понятие системы линейных неравенств с одним неизвестным	Решать системы линейных неравенств с помощью графиков		Уметь выделять главное. Приоритеты вычислений	
Неравенства второй степени с одним неизвестным 10ч (9-18)						

1	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), , составляющими основу умения учиться		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
2	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом		обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями		Формировать понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
3	Решение неравенства второй степени при $D > 0$				
4	Решение неравенства второй степени с помощью графиков при $D > 0$. Самостоятельная работа	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры		понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
5	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	3 Решение неравенства второй степени при $D > 0$			
6	Решение неравенства второй степени с помощью графиков при $D = 0$	Решение неравенства второй степени при $D = 0$	Решение неравенства второй степени с помощью графиков при $D > 0$. Самостоятельная работа		Формировать понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

7	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом		Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю		понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
8	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Самостоятельная работа		Решение неравенства второй степени с помощью графиков при $D=0$		Формировать понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
9	Обобщающий урок по теме «Неравенства»		Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом		
10	Контрольная работа № 1, по теме «Неравенства»		Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Самостоятельная работа		использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
Рациональные неравенства—15 (18-32)					
1	Метод интервалов		Обобщающий урок по теме «Неравенства»		понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

2	Решение неравенств методом интервалов) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры		Формировать понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
3	Решение сложных неравенств методом интервалов		Алгоритм решения неравенств методом интервалов	Решать сложные неравенства методом интервалов	
4	Решение простейших рациональных неравенств		Понятие рациональных неравенств	Решать простейшие рациональные неравенства	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
5	Решение рациональных неравенств		Понятие рациональных неравенств	Решать рациональные неравенства	
6	Решение сложных рациональных неравенств. Самостоятельная работа		Понятие рациональных неравенств	Решать сложные рациональные неравенства	
7	Системы рациональных неравенств		Понятие системы рациональных неравенств	Решать простейшие системы рациональных неравенств	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
8	Решение систем рациональных неравенств		Понятие системы рациональных неравенств	Решать системы рациональных неравенств	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
9	Нестрогие рациональные неравенств		Понятие нестрогих рациональных неравенств и этапы их решения	Решать нестрогие рациональные неравенства	
10-11	Решение нестрогих рациональных неравенства. Самостоятельная работа		Понятие нестрогих рациональных неравенств и этапы их решения	Решать нестрогие рациональные неравенства	

12-13	Обобщающий урок по теме «Рациональные неравенства»		Понятие системы рациональных неравенств. Понятие нестрогих рациональных неравенств и этапы их решения	Решать рациональные неравенства с одним неизвестным. Решать нестрогие системы рациональных неравенств	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
13-14	Контрольная работа № 2, по теме «Рациональные неравенства»		Материал темы «Рациональные неравенства»	Решать рациональные неравенства с одним неизвестным. Решать нестрогие системы рациональных неравенств	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
Степень числа -- 17ч (33-51)					
1	Свойства функции $y=x^n$		Свойства функции $y=x^n$	Применять свойства функции $y=x$	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
2	Применение свойств функции $y=x^n$		Свойства функции $y=x^n$	Применять свойства функции $y=x$	
3	График функции $y=x$		Свойства функции $y=x$	Определять свойства функции $y=x$ по графику	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
4	Построение графиков функции $y=x$		Свойства функции $y=x$	Строить графики функции $y=x$	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
5	Понятие корня степени n		Понятие корня степени n	Находить корни степени n	

6	Решение задач по теме «Понятие корня степени n»		Понятие корня степени n	Решать задачи по теме «Понятие корня степени n»	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
7	Корни чётной и нечётной степеней		Понятие корней чётной и нечётной степеней	Вычислять корни чётной и нечётной степеней	
8	Вычисления значений выражений с корнями		Понятие корней чётной и нечётной степеней	Решение задач на вычисление значений выражений с корнями	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
9	Решение уравнений при помощи графика. Самостоятельная работа		Понятие корней чётной и нечётной степеней	Решать графически уравнения	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
10	Решение уравнений при помощи графика. Самостоятельная работа		Понятие корней чётной и нечётной степеней	Решать графически уравнения	
11	Вынесение множителя из-под знака корня		Понятие арифметического корня и его свойства	Решать задачи на вынесение множителя из-под корня	
12	Свойства корней степени n		Понятие арифметического корня и его свойства	Решать задачи на освобождение от иррациональности в знаменателе	
13	Вынесение множителя из-под знака корня		Свойства корней степени n	Применять свойства корней степени n	

14	Применение свойств корней степени n при упрощении выражений		Свойства корней степени n	Решать задачи на свойства корней степени n	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
15	Корень степени n из натурального числа. Самостоятельная работа		Понятие корня степени n из натурального числа.	Упрощать выражения	
16	Обобщающий урок по теме «Корень степени n »		Понятие арифметического корня и его свойства	Решать задачи по теме «Корень степени n »	
17	Контрольная работа № 3, по теме «Корень степени n»		Материал темы «Корень степени n »	Решать задачи по теме «Корень степени n »	
6. Числовые последовательности (2 ч.) (52-53)					
1	Понятие числовой последовательности		Понятие числовой последовательности	Находить членов числовой последовательности и их сумму	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
2	Рекуррентный способ задания последовательности. Самостоятельная работа		Рекуррентный способ задания последовательности.	Находить членов числовой последовательности, заданных рекуррентной формулой	Умение излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать
Арифметическая прогрессия (9 ч.) (54-62)					
1	Понятие арифметической прогрессии		Понятие арифметической прогрессии	Решать задачи на определение арифметической прогрессии	
2	Свойства арифметической прогрессии		Свойства арифметической прогрессии	Решать задачи на применение свойств арифметической прогрессии	

	Промежуточная аттестация				
3	Применение свойств арифметической прогрессии		Свойства арифметической прогрессии	Решать задачи на применение свойств арифметической прогрессии	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
4	Сумма n - первых членов арифметической прогрессии		Формулы для вычисления суммы n - первых членов арифметической прогрессии	Вычислять сумму n - первых членов арифметической прогрессии	
5	Нахождение суммы n - первых членов арифметической прогрессии. Самостоятельная работа		Формулы для вычисления суммы n - первых членов арифметической прогрессии	Вычислять сумму n - первых членов арифметической прогрессии	
6-8	Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия»		Материал темы «Арифметическая прогрессия»	Решать задачи по теме «Арифметическая прогрессия»	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
9	Контрольная работа № 4, по теме «Арифметическая прогрессия»		Материал темы «Арифметическая прогрессия»	Решать задачи по теме «Арифметическая прогрессия»	
Геометрическая прогрессия (9 ч.) (63-71)					
1	Понятие геометрической прогрессии		Понятие геометрической прогрессии	Решать задачи на определение геометрической прогрессии	Умение излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать

2	Свойства геометрической прогрессии		Свойства геометрической прогрессии	Решать задачи на применение свойств геометрической прогрессии	
3	Применение свойств геометрической прогрессии		Свойства геометрической прогрессии	Решать задачи на применение свойств геометрической прогрессии	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
4	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии		Формулы для вычисления суммы n- первых членов геометрической прогрессии	Вычислять сумму n- первых членов геометрической прогрессии	Умение излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать
5	Нахождение суммы n- первых членов геометрической прогрессии. Самостоятельная работа		Формулы для вычисления суммы n- первых членов геометрической прогрессии	Вычислять сумму n- первых членов геометрической прогрессии	
6-8	Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»		Материал темы «Геометрическая прогрессия»	Решать задачи по теме «Геометрическая прогрессия»	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
9	Контрольная работа № 5, по теме «Геометрическая прогрессия»		Материал темы «Геометрическая прогрессия»	Решать задачи по теме «Геометрическая прогрессия»	
Приближения чисел (5 ч.) (72-76)					
1	Абсолютная величина числа		Понятие абсолютной величины числа и её свойства	Применять свойства абсолютной величины числа	
2	Абсолютная погрешность приближения		Понятие абсолютной погрешности приближения	Находить абсолютную погрешность приближения	

3	Округление чисел		Понятие абсолютной погрешности приближения	Округлять числа с недостатком и с избытком, оценить их абсолютную погрешность	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
4	Метод математической индукции	Изучить метод ,помогающий расширить методы доказательств	Ввести понятие доказательства неравенств и равенств этим методом		Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
5	Исторические сведения	Познакомить с историей развития математики			
) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры		Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Комбинаторика-- 8ч (77-83)					
1-2	Задачи на перебор всех вариантов		Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.		
3-4	Комбинаторные правила				Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
5-6	Перестановки			Решать задачи на применение свойств	
7	Размещения				

8	Сочетания		Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным	Решать задачи на применение свойств	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Введению в теорию вероятностей -10 (85-93)					
1-2	Случайные события		Решать задачи на применение свойств		
3-4	Вероятность случайных событий				
5-6	Сумма, произведение, разность случайных событий		Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным		
7-8	Несовместимые события		Решать задачи на применение свойств		
9-10	Независимые события				
Заключительное повторение. Подготовка к экзаменам - 8ч (95-102)					
1-3	Модуль алгебра (3ч)				
1-3	Модуль геометрия (3ч)				
1-2	Модуль реальная математика-2ч				

Литература

1. Алгебра. Учебник для 8, 9 классы. Никольский С.М., Потапов М.К.,
2. Н.Н. Решетников. - М.: Просвещение, 2018г.
3. Геометрия. 7-9классы: учебник для общеобразовательных
4. учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2018 г.
5. Дидактические материалы «Алгебра и начала математического анализа» 9 кл.

Авторы: М.К. Потапов А.В. Шевкин.

6. Тесты :. «Математика» Многоуровневые самостоятельные работы. 8-9 кл.

Издательство «Учитель» 2014г

7. О.Е.Безрукова. Самостоятельные работы по математике.