

муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №18 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей математики

протокол № 1 от 28 августа 2019

Руководитель МО

И.Ф. Колобродова

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Л.В. Кумейко

«28» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МОУ СШ №18

О.А. Паукова

2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса  
**по математике (курс «Алгебра»)**  
**8 класс**

© Составитель рабочей программы: Сеничкина В.В..

Волгоград, 2019

**Пояснительная записка к рабочей программе по математике (курс алгебра) 8 класс**  
( к учебнику Г.В.Дорофеева).

Рабочая программа учебного курса геометрии 8 класса разработана на основе программы общеобразовательных учреждений, в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с авторской программой программы и учебника для 8 класса «Алгебра» (авторы Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Миняева, под редакцией Г.В. Дорофеева.М. Просвещение, 2012г.)  
Составитель: Бурмистрова Т.А.– М.: Просвещение, 2014год.

**Изучение алгебры в 8 классах направлено на достижение следующих целей:**

- Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов.
- Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.
- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и для продолжения образования.
- Формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- поиску, систематизации, анализу и классификации информации, используя разнообразные информационные источники, включая учебную справочную литературу, современные информационные технологии.

**Задачи учебного предмета:**

- Развитие алгоритмического мышления.
- Овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.
- Понимание роли статистики как источника социально значимой информации.
- Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений.
- Формирование языка описания объектов окружающего мира.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры.

- Эстетическое воспитание учащихся.
- Развитие логического мышления.
- Формирование понятия доказательства.

### **Общая характеристика учебного предмета:**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики**. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### **Описание места предмета в учебном плане.**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 урока.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

- Ценность познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе.
- Целостное восприятие творений природы и человека, целостность картины мира, смысловое отношение к миру (математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах, владение математическим моделированием).
- Совершенствование коммуникативной деятельности (владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, построение личной аргументации своей позиции, построение логических цепочек рассуждений; опровержение или подтверждение истинности предположения)

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета:**

#### **1) в направлении личностного развития**

- обеспечивают ценностно - смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях .
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;

- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы ее развития и значимость для развития цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

## 2) в **метапредметном** направлении:

- обеспечивать организацию учащимся своей учебной деятельности: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.
- обеспечивать социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- включать общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

## 3) в **предметном** направлении

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложения многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать квадратные уравнения с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задач;
- Применять свойства арифметических квадратных корней к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня.
- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функций, заданной формулой, таблицей, графиком, по её аргументу; находить значения аргумента по значению функций, заданной графиком или таблицей;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, прямой и обратной пропорциональностей
- определять свойство функций по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

### **Содержание программы учебного курса**

Содержание учебного материала, его структурирование компоновка строятся с учётом нескольких принципов, реализация которых помогает повысить качество и эффективность усвоение курса, сформировать и поддержать интерес к урокам математики, развить мышление школьников.

1. Алгебраические дроби (21 час)
  2. Квадратные корни.(14часов)
  3. Квадратные уравнения.(19 часов)
  4. Системы уравнений.(20 часов)
  5. Функции.(14 часов)
  6. Вероятность и статистика.(9 часов)
- Повторение. (5 часов)

### **Формы промежуточного и итогового контроля/количество работ:**

Контрольных работ 9 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Алгебраические дроби» 2 часа, «Квадратные корни» 1 час, «Квадратные уравнения» 1 час, «Системы уравнений» 1 час,«Функции» 1 час, «Вероятность и статистика» 1 час, и по 1 часу отведено на входную и итоговую административную контрольную работу.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 20 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала.

### **УМК и материально-техническое оснащение:**

Для реализации данной рабочей программы используется следующий учебно-методический комплект:

- Учебник: Алгебра. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / [Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.]; под ред. Г. В. Дорофеева ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. - 287 с.: ил. – (Академический школьный учебник).

- Л.П. Евстафьева, А.П. Карп. Дидактические материалы.
- Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова. Контрольные работы.
- С.С. Минаева, Л.О. Рослова. Рабочая тетрадь.
- Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова. Тематические тесты.
- С.С. Минаева. Устные упражнения.
- Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова. Методические рекомендации (размещены на сайте [www.prosv.ru](http://www.prosv.ru)).

**Мультимедийные ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Календарно-тематическое планирование по математике (курс алгебра) в 8 классе (по учебнику Г.В. Дорофеева).**

№ урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол- во часов	Планируемые результаты обучения		Дата проведения урока	
				Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия (УУД) Р-регулятивные, П- познавательные, К – коммуникативные, Л - личностные	план	фак т
1	Алгебраические дроби (21)	Повторение. Что такое алгебраическая дробь.	1	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби	Р – выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. П – выделять и формулировать познавательную цель.. К – проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и поддержку. Л – аккуратность, терпеливость		
2		Повторение. Что такое алгебраическая дробь.	1				
3		Что такое алгебраическая дробь.	1	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.			



4		Входная контрольная работа	1		<p>П - выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p>Р - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>К - регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>		
5		Анализ к/р. Основное свойство дроби	1	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	<p>Р – строить действия в соответствии с познавательной целью.</p> <p>П – выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p> <p>К – слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p>		
6		Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями	<p>Р – составлять план и последовательность действий</p> <p>П – проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности.</p> <p>К – уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>		
7		Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями			
8		Умножение и деление алгебраических дробей.	1		<p>Р – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p>		
9		Умножение и деление алгебраических дробей	1		<p>П - осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>К – уметь управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Л - формирование устойчивой мотивации к обучению</p>		

10		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	Рациональные выражения и их преобразования. Применять преобразование выражений для решения задач.	<p><i>Р</i> – составлять план изучаемого материала совместно с учителем, работать по составленному плану, используя дополнительные источники информации пытаются договориться друг с другом. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p><i>П</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации.</p> <p><i>К</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p> <p><i>Л</i> -формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>		
11		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1				
12		<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Алгебраические дроби».</b>	1				

13		Анализ к/р. Степень с целым показателем.	1	Формулировать определение степени с целым показателем.	<p><i>Р</i> – выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><i>П</i> - выделять и формулировать проблему. Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p><i>К</i> - проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и поддержку.</p> <p><i>Л</i>-формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p>		
14	Алгебраические дроби (21)	Свойства степени с целым показателем.	1	Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.			
15		Свойства степени с целым показателем.	1	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10.			
16		Свойства степени с целым показателем. )	1				

17	Свойства степени с целым показателем.	1				
18	Решение уравнений и задач.	1	Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	<p><i>Р</i> – составлять план и последовательность действий, вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p><i>П</i> – выделять и формулировать проблему.</p> <p><i>К</i> – слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p>		
19	Решение уравнений и задач.	1				
20	Решение уравнений и задач.	1				
21	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Степень с целым показателем».</b>	1		<p><i>Р</i> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>П</i> - уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>К</i> -. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><i>Л</i> - формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, аккуратность, терпеливость</p>		
			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности			

22	Квадратные корни (14)	Анализ к/р. Задача о нахождении стороны квадрата.	1	<p>Формулировать определение квадратного корня из числа.</p> <p>Применять график функции <math>y = x^2</math> для нахождения корней квадратных уравнений, проводить оценку квадратных корней.</p> <p>Строить график функции <math>y = \sqrt{x}</math>, исследовать по графику ее свойства.</p>	<p><i>К</i> – уметь уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться.</p> <p><i>Р</i>- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>П</i>- выделять и формулировать проблему.</p> <p><i>Л</i>-развитие творческих способностей через активные формы деятельности</p>		
23		Иррациональные числа.	1	<p>Применять свойства арифметических квадратных корней к преобразованию выражений.</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни;</p>	<p><i>К</i> - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации..</p> <p><i>Р</i>- осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><i>П</i>- осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Л</i>-формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>		
24		Иррациональные числа.	1	<p>Выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня.</p> <p>Исследовать уравнение</p>	<p><i>Р</i> –самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p><i>П</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов,</p> <p><i>К</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p>		
25		Теорема Пифагора	1				

26		Квадратный корень (алгебраический подход).	1	$x^2 = a$ , находить точные и приближенные корни при $a > 0$ . Формулировать определение корня третьей степени, находить значения кубических корней.	<i>P</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества <i>П</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков <i>K</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
27		График зависимости $y = \sqrt{x}$ .	1		<i>P</i> – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>П</i> – выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). <i>K</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.		
28		График зависимости $y = \sqrt{x}$ .	1				
29		Свойства квадратных корней.	1		<i>P</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>П</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Выполнять операции со знаками и символами		
30		Свойства квадратных корней.	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>K</i> – формировать действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Уметь уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться. <i>Л</i> - формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания		

31	Квадратные корни (14)	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	<p><i>Р</i> – планировать решение учебной задачи. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><i>П</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Структурировать знания. Выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.</p> <p><i>К</i> – делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>		
32		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			
33		Кубический корень	1			

34		Преобразование выражений, содержащих квадратные и кубические корни.	1		<p><i>Р</i> – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><i>П</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>К</i> – поддерживать инициативное сотрудничество</p> <p>.Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>		
35		<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Квадратные корни».</b>	1		<p><i>Р</i> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>П</i> - уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>К</i> -регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>		
36	Квадратные уравнения (19)	Анализ к/р. Какие уравнения называют квадратными.	1	Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Решать квадратные уравнения – полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений.	<p><i>Р</i> –формировать целевые установки учебной деятельности. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><i>П</i> – выделять и формулировать познавательную цель</p> <p><i>К</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>		



37		Формула корней квадратного уравнения.	1	Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путем преобразований, а также с помощью замены переменной.	<i>Р</i> – выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <i>П</i> – выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.. Выделять и формулировать познавательную цель. <i>К</i> – управлять своим поведением (контроль,самокоррекция, оценка своего действия). Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.		
38		Формула корней квадратного уравнения.	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>Л</i> -формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
39		Вторая формула корней квадратного уравнения.	1		<i>Р</i> – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>П</i> – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.. Выделять и формулировать познавательную цель.		
40		Вторая формула корней квадратного уравнения.	1		<i>К</i> – управлять своим поведением (контроль,самокоррекция, оценка своего действия). Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. <i>Л</i> -формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

41	Квадратные уравнения (19)	Решение задач.	1	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	<p><i>Р</i> -планировать решение учебной задачи. Предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?») <i>П</i>-выделять и формулировать познавательную цель. Выделять и формулировать проблему. <i>К</i> -адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Л</i> - формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>		
42		Решение задач.	1				
43		Решение задач.	1				
44	Квадратные уравнения (19)	Решение задач.	1				

45		Неполные квадратные уравнения.	1	Решать квадратные уравнения – полные и неполные.	<p><b>К</b>-проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p><b>Р</b>-ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>П</b>-самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>		
46		Неполные квадратные уравнения.	1				

47		Неполные квадратные уравнения.	1		<p><b>К</b>-проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p><b>Р</b>-ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>П</b>-самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>		

48		Теорема Виета.	1	Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Применять теоремы Виета для решения разнообразных задач.	<i>Р</i> – выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>П</i> – выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки. Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. <i>К</i> – понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		
49		Теорема Виета.	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.			
50		Теорема Виета.	1				
51		Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приемы самоконтроля при выполнении преобразований.	<i>Р</i> – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>П</i> – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <i>К</i> – определять цели и функции участников, способы взаимодействия, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы		
52		Разложение квадратного трехчлена на множители	1				
53		Разложение квадратного трехчлена на множители.	1				

54		<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные уравнения».</b>	1		<p><b>Р</b> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><b>П</b> - уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>К</b> -. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Л</b> - объясняют себе свои наиболее заметные достижения, формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p>		
55	Системы уравнений (20)	Анализ к/р. Линейное уравнение с двумя переменными.	1	<p>Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора.</p>	<p><b>Р</b>- сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>П</b> –обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><b>К</b> – слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p> <p><b>Л</b>-формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний</p>		
56		График линейного уравнения с двумя переменными.	1	<p>Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые – графики линейных уравнений.</p>	<p><b>Р</b> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий</p> <p><b>П</b> – выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><b>К</b> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>		

57		График линейного уравнения с двумя переменными.	1	Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые – графики линейных уравнений.			
58		Уравнение прямой вида $y = kx + l$ .	1	Извлекать из уравнения вида $y = kx + l$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой.	<i>P</i> – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Формировать ситуацию саморегуляции, т.е. операциональный опыт (учебных знаний и умений). <i>Л</i> – выделять и формулировать познавательную цель. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. <i>К</i> – аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия.		
59		Уравнение прямой вида $y = kx + l$ .	1				
60		Уравнение прямой вида $y = kx + l$ .	1				
				Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности			

61	Системы уравнений (20)	Уравнение прямой вида $y = kx + l$ .	1				
62		Системы уравнений. Решение систем способом сложения.	1	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным.	<p><i>Р</i> – ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p> <p><i>П</i> – осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>К</i> – проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p>		
63		Системы уравнений. Решение систем способом сложения.	1				
64		Решение систем уравнений способом подстановки.	1				
65		Решение систем уравнений способом подстановки.	1				
66		Решение задач с помощью систем уравнений.	1				
				Решать текстовые задачи алгебраическим	<p><i>Р</i> – критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p><i>П</i> – выделять и формулировать проблему.</p>		



67	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели	Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. <i>К</i> -развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <b>Л</b> - проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика		
68	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.			
69	Решение задач с помощью систем уравнений.	1				
70	Решение задач с помощью систем уравнений.	1				
71	Задачи на координатной плоскости.	1	Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости.	<b>Р</b> - обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>П</b> - выполнять операции со знаками и символами. <b>К</b> - развивать умение точно и грамотно		

72		Задачи на координатной плоскости.	1		выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.		
73		Задачи на координатной плоскости.	1				
74		<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Системы уравнений».</b>	1				
75	Функции (14)	Анализ к/р. Чтение графиков.	1	Вычислить значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять	<p><b>Р</b> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><b>П</b> - уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>К</b> - регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Л</b> - объясняют себе свои наиболее заметные достижения. формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p><b>К</b> - управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Организовывать взаимопроверку выполненной работы.</p> <p><b>Р</b> - ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено. Формировать ситуацию саморегуляции, т.е.</p>		

76		Чтение графиков.	1	таблицы значения функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных факторов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения	операционный опыт (учебных знаний и умений). <i>П</i> -выделять и формулировать проблему. Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.		
77		Что такое функция	1		<i>Р</i> – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции <i>П</i> – выделять и формулировать проблему. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>К</i> - с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.		
78		Что такое функция	1				

79		График функции.	1	<p>на координатной плоскости графиков функции в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графики функций вида <math>y=kx</math>, <math>y=kx + b</math>, <math>y=\frac{k}{x}</math> в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функции; описывать их свойства. Уметь применять правило для сокращения дробных выражений.</p>	<p><i>P</i> – проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><i>П</i> – выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><i>K</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><i>Л</i> - формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний</p>		
80		График функции.	1	Знать формулы сокращенного умножения: сумма кубов и разность кубов,			

81		Свойства функции.	1	разности квадратов. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	<p><i>Р</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Формировать ситуацию саморегуляции, т.е. операциональный опыт (учебных знаний и умений).</p> <p><i>П</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера.</p> <p><i>К</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>		
82		Свойства функции.	1				
83		Линейная функция.	1				
84		Линейная функция.	1	Знать способы разложения многочлена на множители разными способами: вынесение за скобки общего	<p><i>Р</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><i>П</i> – выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p><i>К</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>		

85		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1	множителя; способом группировки; использование формул сокращённого	<p><i>P</i> – составлять план и последовательность действий.</p> <p><i>П</i> – сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников.</p> <p><i>K</i> - регулировать собственную деятельность посредством речевых действий.</p>		
86		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1	умножения. Уметь применять правило для сокращения дробных выражений.			
87		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1	Уметь обобщать знания в систему.			
88		<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Функции».</b>	1	Уметь решать уравнений с помощью разложения на множители. Знать все правила разложения на множители использовать их при решении уравнений. Уметь решать дробные уравнения. Уметь обобщать знания в систему.	<p><i>P</i> – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>П</i> –выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p> <p><i>K</i> – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>		
89		Анализ к/р. Статистические характеристики.	1	Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных	<p><i>K</i> -организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><i>P</i> - формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p>Формировать ситуацию саморегуляции,</p>		

90		Статистические характеристики.	1	исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности	т.е. операциональный опыт (учебных знаний и умений). <b>П</b> – выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.		
91	Вероятность и статистика (9)	Вероятность равновозможных событий.	1		<b>К</b> -организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Р</b> - формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Осознавать качество и уровень усвоения. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>П</b> –уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.		
92		Вероятность равновозможных событий.	1		<b>Л</b> -целостное восприятие окружающего мира		
93		Сложные эксперименты.	1		<b>Р</b> - формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Осознавать качество и уровень усвоения. <b>П</b> - выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		
94		Сложные эксперименты.	1		<b>К</b> - регулировать собственную деятельность посредством речевых действий.		
95		Геометрические вероятности.	1		<b>К</b> :управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Р</b> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознавать		

96		Геометрические вероятности.	1		качество и уровень усвоения <b>П-</b> Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.		
97		<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Вероятность и статистика».</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>Р</i> – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>П</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. <i>К</i> – <del>регулировать собственную деятельность</del>		
98	Повторение (5 ч)	Анализ к/р. Алгебраические дроби	1	Выполнять действия с алгебраическими дробями.	<i>Р</i> – составлять план и последовательность действий. <i>П</i> – структурировать знания. <i>К</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
99		Квадратные корни	1	Применять свойства арифметических квадратных корней к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня.	<i>Р</i> – определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план <i>П</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. <i>К</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы		



100		Квадратные уравнения.	1	Решать квадратные уравнения – полные и неполные.	<p><i>Р</i> –корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения</p> <p><i>П</i> –проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности</p> <p><i>К</i> – умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>		
101		<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		<p><i>Р</i> – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>П</i> –выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p> <p><i>К</i> – регулировать собственную</p>		
102		Анализ к/р. Решение задач.	1		<p><i>П</i> - проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности</p> <p><i>Р</i> - определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>К</i> - Сдостаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>		