



Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей математики
от 28.08.2020 г.
 / В.И. Капля./

Согласовано
Зам. директора по УВР
от 29.08.2020 г.
 / Л.А. Дьячкова./

Утверждено
Приказ № 208
от 01.09.2020
Директор школы
 / О.В. Герасимов/


Муниципальное
бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 95 им.Н. Щукина»

Рабочая программа по алгебре 8 класс

Составитель: Пальнова М.А.

**Рабочая программа по алгебре
основного общего образования для 8 классов
Количество часов: 8 класс-105ч.**

**Программа разработана на основе ФГОС и авторской программы
под редакцией Г.В. Дорофеева, С.Б.Суворовой**

Рабочая программа основного общего образования по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Основные цели и задачи

Цели обучения математике:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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 обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- формирование представления о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- формирование представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- учиться поиску, систематизации, анализу и классификации информации, используя разнообразные информационные источники, включая учебную справочную литературу, современные информационные технологии;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной.

Содержание учебного предмета, курса
Структура курса
8 класс

Номер главы	Тема раздела (модуль)	Кол-во часов
	Повторение курса алгебры 7 класса	3
1	Алгебраические дроби	23
2	Квадратные корни	17
3	Квадратные уравнения	20
4	Системы уравнений	18
5	Функции	12
6	Вероятность и статистика	5
	Повторение	7

8 класс

	Модуль	Компетенции
	Глава 1. Алгебраические дроби	
1.1.	Что такое алгебраическая дробь?	Учащиеся должны знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями. Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений; выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел
1.2.	Основное свойство дроби	
1.3.	Сложение и вычитание алгебраических дробей	
1.4.	Умножение и деление алгебраических дробей	
1.5.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	
1.6.	Степень с целым показателем	
1.7.	Свойства степени с целым показателем	
1.8.	Решение уравнений и задач	
	Контрольная работа №1	
	Глава 2. Квадратные корни	
2.1.	Задача о нахождении стороны квадрата	Учащиеся должны знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие
2.2.	Иррациональные числа	

2.3.	Теорема Пифагора	<p>числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.</p> <p>Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни, сравнивать иррациональные числа.</p>
2.4.	Квадратный корень	
2.5.	График зависимости $y=\sqrt{x}$	
2.6.	Свойства квадратных корней	
2.7.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
2.8.	Кубический корень	
	Контрольная работа №2	
	Глава 3. Квадратные уравнения	
3.1.	Какие уравнения называются квадратными?	<p>Учащиеся должны знать что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.</p> <p>Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.</p>
3.2.	Формула корней квадратного уравнения	
3.3.	Вторая формула корней квадратного уравнения	
3.4.	Решение задач	
3.5.	Неполные квадратные уравнения	
3.6.	Теорема Виета	
3.7.	Разложение квадратного трехчлена на множители	
	Контрольная работа №3	
	Глава 4. Системы уравнений	
4.1.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	<p>Учащиеся должны знать что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</p> <p>Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя</p>
4.2.	График линейного уравнения с двумя переменными	
4.3.	Уравнение прямой вида $y = kx + b$	
4.4.	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	
4.5.	Решение систем уравнений способом подстановки	
4.6.	Решение задач с помощью систем уравнений	
4.7.	Задачи на координатной плоскости	
	Контрольная работа №4	

		переменными различными способами.
	Глава 5. Функции	
5.1.	Чтение графиков	<p>Учащиеся должны знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.</p> <p>Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы</p>
5.2.	Что такое функция?	
5.3.	График функции	
5.4.	Свойства функции	
5.5.	Линейная функция	
5.6.	Функция $y = k/x$ и ее график	
	Контрольная работа №5	
	Глава 6. Вероятность и статистика	
6.1.	Статистические характеристики	<p>сформировать представление о возможностях описания и обработки данных с помощью различных средних. Познакомить учащихся с вычислением вероятности случайного события с помощью классической формулы вероятности из геометрических соображений</p>
6.2.	Вероятность равновозможных событий	
6.3.	Сложные эксперименты	
	Повторение	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 3) понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессий, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Перечень контрольных работ (8 класс)

1. Диагностическая контрольная работа
2. Контрольная работа №1 «Алгебраические дроби».
3. Контрольная работа №2 «Квадратные корни».
4. Контрольная работа №3 «Квадратные уравнения»
5. Контрольная работа №4 «Системы уравнений».
6. Контрольная работа №5 «Функции».
7. Итоговая работа за курс 8 класса.

АЛГЕБРА 8 КЛАСС

Учебник: «Алгебра, 8» авторы : Г. В. Дорофеев, И. Ф, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. Просвещение, 2015 г.

3 часа в неделю, всего 103 часов

№ урока	Раздел	Тема урока	Основное содержание	Универсальные учебные действия			Дата проведения	
				Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	план	факт
Повторение курса алгебры 7 класса (3 ч.)								
1		Повторение. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. Уравнение.	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
2		Повторение. Свойства степени с натуральным показателем. Разложение многочлена на множители	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
3		<i>Диагностическая контрольная работа</i>	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
Глава 1. Алгебраические дроби (23 ч)								
4		Работа над ошибками. 1.1. Понятие алгебраической дроби	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для		

			буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразования выражений.	решения задач		оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
5		1.1.Множество допустимых значений переменных, входящих в дробь	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
6		1.2.Вывод и применение основного свойства дроби		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
7		1.2.Сокращение дробей		Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
8		1.2.Следствия из основного свойства дроби		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
9		1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями		Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
10		1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для			

				решения задач		оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
11		1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
12		1.3.Сложение и вычитание алгебраической дроби и целого выражения		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
13		1.4.Правила умножения и деления алгебраических дробей		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
14		1.4.Умножение и деление алгебраических дробей		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
15		1.4.Упрощение выражений, содержащих действия умножения и деления алгебраических дробей		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
16		1.5.Совместные действия с алгебраическими дробями		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания	Сличают способ и результат своих действий с заданным	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем,		

				и критерии для сравнения, классификации объектов	эталон, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
17		1.5. Совместные действия с алгебраическими дробями		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
18		1.6. Понятие степени с целым отрицательным показателем	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
19		1.6. Нахождение значений выражений, содержащих степени с целым показателем. Стандартный вид числа		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
20		1.7. Использование свойств степени с целым показателем для нахождения значений и упрощения выражений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
21		1.7. Применение свойств степени с целым показателем.		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
22		1.8. Решение уравнений и составление уравнений по условию задач	Линейные уравнения. Целые уравнения	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
23		1.8. Решение задач на движение		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Работают в группе.		

				их проверки.	расхождения эталона, реального действия и его продукта			
24		1.8.Задачи на проценты и концентрацию		Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		
25		Обобщающий урок по теме «Алгебраические дроби»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
26		Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
Глава 2. Квадратные корни (17 ч.)								
27		2.1.Работа над ошибками. Извлечение квадратного корня	Квадратный корень. Площадь квадрата. Символ $\sqrt{\quad}$	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
28		2.1.Применение понятия квадратного корня при решении различных задач.		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
29		2.2.Понятие иррационального числа	Иррациональные числа. Действительные числа. Теорема Пифагора. Определение квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Число решений уравнения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
30		2.2.Оценивание и упрощение выражений, содержащих иррациональные числа		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют		

			$x^2 = a$		расхождения эталона, реального действия и его продукта	слушать и слышать друг друга		
31		2.3.Применение теорема Пифагора при решении практических задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
32		2.4.Понятие арифметического квадратного корня. Решение уравнений вида $x^2=a$		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
33		2.4.Применение понятия арифметического квадратного корня при решении различных задач.		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
34		2.5.Построение графика зависимости $y=\sqrt{x}$ и применение его свойств	Графики зависимостей $y=\sqrt{x}$, $y = x^2$. Симметрия графиков.	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
35		2.6.Применение свойств квадратных корней	Теоремы о корне из произведения и частного	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
36		2.6.Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		

37		2.6Применение свойств квадратного корня при решении различных задач.		условий Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
38		2.7.Приведение подобных радикалов.	Подобные радикалы. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
39	2.7.Квадратный корень из степени с четным показателем.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач		формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.			
40	2.7.Различные задачи на преобразование выражений , содержащих квадратные корни	Строят логические цепи рассуждений		Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга			
41		2.8.Понятие кубического корня	Кубическая парабола. Корень n-й степени	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
42		Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		

43		Контрольная работа №2 по теме « Квадратные корни»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
Глава 3. Квадратные уравнения (20 ч.)								
44		3.1.Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения	Квадратное уравнение. Коэффициенты. Приведенное квадратное уравнение	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
45	3.1.Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач		формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.			
46	3.2.Вывод формулы корней квадратного уравнения	Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант. Знак дискриминанта и число корней		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
47	3.2.Решение квадратных уравнений по формуле		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.			
48	3.2.Решение квадратных уравнений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи			

49		3.2.Решение квадратных уравнений		условий Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
50		3.3.Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом	Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом. Уравнения высших степеней	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
51		3.3.Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
52		3.4.Составление уравнения по условию задачи	Текстовые задачи с арифметическим, геометрическим, физическим содержанием, с экономическими фабулами. Математическая модель	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
53		3.4.Решение задач с помощью квадратных уравнений		Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		
54		3.5.Как решаются неполные квадратные уравнения	Неполные квадратные уравнения. Приемы решения уравнений	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и		

						взрослыми.		
55		3.5.Решение неполных квадратных уравнений		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
56		3.5.Неполные квадратные уравнения в различных задачах		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
57		3.6.Доказательство и применение теоремы Виета	Теорема Виета. Формулы Виета. Теорема, обратная теореме Виета	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
58		3.6.Применение теоремы Виета и обратной ей теоремы		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
59		3.7.Формула для разложения квадратного трехчлена на множители	Квадратный трехчлен. Дискриминант квадратного трехчлена. Корень квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
60		3.7.Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		

61		3.7.Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
62		Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
63		Контрольная работа №3 по теме «Квадратные уравнения»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 4. Системы уравнений (18 ч.)								
64		4.1.Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными и его решение	Линейное уравнение с двумя переменными. График уравнения. Уравнение прямой	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
65		4.2.Построение графика линейного уравнения с двумя переменными		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
66		4.2.Графики линейных и нелинейных уравнений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
67		4.3.Угловой коэффициент прямой	График уравнения $y = kx + l$. График уравнения $y = kx + l$. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика в коор-	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
68		4.3.Построение прямых вида $y = kx + l$		устанавливать причинно-	формировать целевые установки учебной	аргументировать свою точку зрения,		

			динатной плоскости при $k > 0$, при $k < 0$. Условие параллельности прямых. Геометрический смысл коэффициента . Система уравнений. Решение системы уравнений с двумя переменными	следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	деятельности; выстраивать алгоритм действий.	спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
69		4.3.Различные задачи на уравнение прямой вида $y = kx + b$		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
70		4.4.Задача, приводящая к понятию «система уравнений».		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
71		4.4.Решение систем способом сложения		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
72		4.4.Решение систем способом сложения		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
73		4.5.Алгоритм решения систем уравнений способом	Способ записи систем с помощью фи-	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей		

		подстановки	гурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки		действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
74		4.5.Системы, содержащие нелинейные уравнения		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
75		4.5.Решение систем уравнений способом подстановки		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
76		4.6.Составление систем уравнений по условию задачи	Математическая модель задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответствие полученного результата условию задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		
77		4.6.Решение задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
78		4.6.Решение задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
79		4.7.Задачи на координатной	Применение алгеб-	Выбирают наиболее эффективные	Осуществляют самоконтроль,	Работают в группе. Описывают		

		плоскости	раического аппарата к решению задач с геометрической тематикой. Координаты точки пересечения прямых.	способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	проверяя ответ на соответствие условию	содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
80		Обобщающий урок по теме «Системы уравнений».	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
81		Контрольная работа №4 по теме «Системы уравнений»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
Глава 5. Функции (12 ч.)								
82		5.1. Работа над ошибками. Чтение графиков	Графики функции. Графические характеристики - сравнение скоростей, вычисление скоростей, определение максимальных и минимальных значений.	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
83		5.2. Что такое функция? Применение функциональной символики		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
84		5.3. Построение графиков функции по точкам	Аргумент. Область определения функции. Способы задания функции. Числовые промежутки	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
85		5.3. Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения		

						строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
86		5.4.Нахождение свойств функции по графику	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Положительные и отрицательные значения функции.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
87		5.4.Алгебраическая и геометрическая интерпретация свойств функции	Функция возрастает, убывает.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
88		5.5.Понятие линейной функций. Скорость роста и убывания линейной функции	Определение линейной функции. График линейной функции. Свойства линейной функции. График постоянной функции.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
89		5.5.Построение графиков кусочно-заданных функций и линейная аппроксимация		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
90		5.6.Свойства функции $y = k/x$ и построение ее график	Функция обратной пропорциональности. График функции. Свойства функции.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		

91		5.6.Функция $y = k/x$ и ее график в решении различных задач.		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию			
92		Обобщающий урок по теме «Функции»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
93		Контрольная работа №5 по теме «Функции»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 6. Вероятность и статистика (5 ч.)								
94		6.1.Работа над ошибкам. Нахождение средних статистических характеристик	Размах. Среднее арифметическое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда.	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
95		6.1.Использование средних статистических характеристик при решении различных задач		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
96		6.2.Вероятность равновероятных событий	Классическое определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
97		6.2.Вероятность равновероятных событий		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
98		6.3.Сложные эксперименты		Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
Повторение (5 ч.)								

99		Повторение. Алгебраические дроби	Основное свойство дроби. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
100		Повторение. Квадратные корни. Квадратные уравнения	Формула дискриминанта квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
101		Повторение. Системы уравнений. Функции	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. График линейной функции.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
102		Итоговая контрольная работа	Основной теоретический материал за курс 8 класса.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
103		Заключительный урок						

