Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 21

РАССМОТРЕНО на заседании МО _____ Бокарева С.А. Протокол от 30.08.2023 № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____Моисеенко М.Н. «31»августа 2023г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ К.А. Хватова Приказ №01-09/224-1 от 31.08.2023

Рабочая программа

по алгебре

для 8 А, 8Б класса

Количество часов в неделю - 3 , в год - 102

УМК:

Дорофеев Г.В, Суворова С.Б и др. Алгебра. 8 класс:
учебник для общеобразовательных учреждений.
М.: «Просвещение», 2020 г.

Составитель: учитель математики
Бокарева Светлана Аркадьевна

Рыбинск
2023 год

Планируемые результаты освоения учащимися учебного материала

Личностные результаты

у учащихся будут сформированы:

- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

учащиеся научатся:

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- решать основные виды систем двух уравнений с двумя переменными;
-понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим способом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;
- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

учащиеся получат возможность научиться:

- применять полученные знания при решении задач;
- составлять числовые выражения при решении практических задач;
- распознавать алгебраическую дробь и находить множество допустимых значений переменных, входящих в данную дробь;
-использовать свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений;
- выполнять числовые подстановки в формулы;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать и сравнивать иррациональные числа;
- выполнять несложные преобразования дробно- линейных выражений и выражений с квадратными корнями;
- формулировать понятие квадратного уравнения;
-решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений;
- комбинировать приёмы решения квадратных и биквадратных уравнений;
- решать уравнения с помощью разложения на множители;
- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации;

- описывать схему решения текстовой задачи и применять её для решения задачи;
- решать системы несложных линейных уравнений, используя методы сложения и подстановки;
- находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания;
- строить графики линейной функции, кусочно заданной функции, функции обратной пропорциональности;
- определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций;
- использовать графики реальных процессов и функций для определения их свойств;
- использовать свойства линейной функции и её график при решении прикладных задач;
- иметь представление о статистических характеристиках и их вычисление;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления.

Темы проектной и исследовательской деятельности

1. Двойные радикалы.
2. Целые корни уравнения с целыми коэффициентами.
3. Квадратный трехчлен и его корни.
4. Геометрическая интерпретация неравенств с двумя переменными.
5. Целая и дробная части числа.
6. Геометрические вероятности.

Система оценки достижения планируемых результатов

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходык оценке образовательных достижений. Оценка предметных результатов ведется в ходе процедур внутренней оценки (текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки), а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного контроля.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета (устные и письменные опросы, практические и лабораторные работы, творческие работы)

Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения (5 контрольных работ)

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме интегрированного зачета

Мониторинговые работы (входная, промежуточная и итоговая) проводятся с целью оценки динамики в освоении программы учебного предмета обучающимися.

Итоговая оценка по предмету складывается из результатов внутренней и внешней оценки (результаты ГИА).

Содержание учебного предмета.

1. Алгебраические дроби

Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно - рациональных выражениях. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень. Степень с целым показателем и её свойства. Представление числа в виде степени числа 10.

2. Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Десятичные приближения квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. Теорема Пифагора. Корень третьей степени, понятие о корне n-й степени из числа. Нахождение приближенного значения с помощью калькулятора. Графики зависимостей $y = \sqrt{x}$, $y=\sqrt[3]{x}$

3.Квадратные уравнения

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.

4. Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Примеры решения уравнений в целых числах. Понятие системы уравнений. Решение систем двух линейных уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки. Примеры решения нелинейных систем. Решение текстовых задач составлением систем уравнений. Системы линейных уравнений с параметром.

5. Функции

Функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Значение функции в точке. Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке, нули функции. Кусочно заданные функции и их построение. Функции $y=kx$, $y = kx + C$, гипербола: $y = \frac{k}{x}$ и их свойства, графики.

6. Вероятность и статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах. Таблица частот. Вероятность равновозможных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Классическая формула вычисления вероятности события и условия ее применения. Представление о "геометрической вероятности».

7. Повторение

Особенности обучения детей с ОВЗ

Основой обучения в классах, где есть дети с ОВЗ, является изучение особенностей личности каждого ученика, создание оптимального психологического режима на уроке, выявление пробелов в знаниях учащихся и помощь в их ликвидации, включение ученика в активную учебную деятельность, формирование заинтересованности и положительного отношения к учёбе. На основе данных психологической службы, составляется рабочая программа по математике для детей с ОВЗ.

Особенности рабочей программы для детей с ОВЗ следующие:

- в основу положена программа по математике для общеобразовательных учреждений;
- проведена корректировка содержания программы в соответствии с целями обучения для детей с ОВЗ;
-реализовано систематическое включение блоков повторения изученного материала перед основными темами;
-предусмотрено увеличение времени на итоговое повторение содержания курса;
-пересмотрены требования к математической подготовке учащихся.

Содержание учебного материала, темп обучения, требования к результатам обучения, как правило, оказываются для детей с ОВЗ непосильными. Отсутствие у учащихся с ОВЗ минимального фонда знаний по математике, несформированность приёмов учебной деятельности, основных операций мышления не позволяют им активно включаться в учебный процесс, а также формируют у них негативное отношение к учебе. На уроках математики, для осуществления поставленных задач, ставлю следующие приоритеты :

-овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;
-развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
-формирование предметных основных общеучебных умений;
-создание условий для социальной адаптации учащихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел программы	Количество часов	Кол-во самостоятельных работ	Кол-во контрольных работ	ЦОР
1	Алгебраические дроби	20	6	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7267/start/248126/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7245/start/311454/ https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/7/lessons/64953 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/7/lessons/64959 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/7/lessons/64964
2	Квадратные корни	15	3	1	https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/52805 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/58982 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1973/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1975/start/
3	Квадратные уравнения	19	4	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/start/ https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/6437 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/8840 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/10149 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3137/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1977/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1552/start/
4	Системы уравнений	20	4	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7279/start/303436/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7271/start/303471/ https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/7/lesson

					s/11372 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7272/start/294967/
5	Функции	14	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1548/start/ https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/6353 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/11285 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/7267 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/7268 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/8/lessons/10150
6	Вероятность и статистика	7	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1556/start/ https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/9/lessons/51136 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/9/lessons/61919 https://uchi.ru/teachers/groups/5874697/subjects/1/course_programs/9/lessons/65102
7	Повторение	7	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7243/start/303261/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2579/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1981/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1564/start/
Общее количество часов		102	20	7	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся, направленных на формирование УУД	Форма организации учебных занятий	Дата проведения
1.	Повторение. Преобразование целых алгебраических выражений. Раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых		Фронтальная	
2.	Повторение. Степень с натуральным показателем. Умножение одночленов.		Фронтальная	
3.	Повторение. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.		Фронтальная	
4.	Входная диагностическая работа.		Индивидуальная	
Раздел 1. "Алгебраические дроби " 20 часов				
5	Что такое алгебраическая дробь. Основное свойство дроби.	Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для	Фронтальная	
6.	Применение основного свойства дроби для преобразования алгебраической дроби. Сокращение дробей.		Фронтальная	
7	Правило сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.		Фронтальная, индивидуальная	
8	Приведение дробей к общему знаменателю.		Фронтальная	
9	Правило сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями.		Фронтальная	
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		Групповая	
11	Правило умножения алгебраических дробей.		Фронтальная, индивидуальная	
12	Правило деления алгебраических дробей.		Фронтальная	
13	Преобразование алгебраических дробей.		Фронтальная, индивидуальная	
14	Арифметические действия над алгебраическими дробями.		Фронтальная	
15	Преобразование выражений, содержащие алгебраические дроби.		Фронтальная, индивидуальная	

16	Определение степени с целым показателем.	преобразования выражений и вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	Фронтальная	
17	Представление числа в виде степени числа 10. Стандартный вид числа.		Фронтальная	
18	Свойства степени с целым показателем. Представление выражения в виде степени с целым показателем.		Фронтальная, индивидуальная	
19	Уравнения, с рациональными коэффициентами и методы их решения.		Фронтальная	
20	Целые уравнения с дробными коэффициентами.		Групповая	
21	Решение задач, с помощью составления уравнения.		Фронтальная, индивидуальная	
22	Решение задач, с помощью составления уравнения.		Групповая	
23	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгебраические дроби».		Фронтальная	
24	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби».	Индивидуальное решение заданий, применяя различные формы самоконтроля	Индивидуальная	
Раздел 2. " Квадратные корни " 15 часов				
25	Задача о нахождении стороны квадрата Понятие иррационального числа.	Формулировать определения квадратного корня из числа. Применять график функции $y = x^2$для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Строить график функции $y = \sqrt{x}$, исследовать по графику её свойства. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня. Исследовать уравнение $x^2 = a$, $a > 0$, находить точные и приближённые корни.	Фронтальная	
26	Сравнение иррациональных чисел. Приближенное значение иррационального числа.		Фронтальная	
27	Расположение иррациональных чисел на координатной прямой		Фронтальная, индивидуальная	
28	Теорема Пифагора.		Фронтальная	
29	Решение прикладных задач на применение теоремы Пифагора.		Фронтальная	
30	Квадратный корень - алгебраический подход.		Фронтальная	
31	Решение уравнений вида $x^2 = a$		Фронтальная	
32	Свойства квадратных корней		Фронтальная	
33	Преобразование иррациональных выражений		Фронтальная, индивидуальная	
34	Сравнение выражений, содержащих квадратные корни.		Фронтальная	

35.	Вынесение множителя из–под знака квадратного корня.	Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор.	Фронтальная	
36.	Внесение множителя под знак квадратного корня. Избавление от иррациональности числа.		Фронтальная, индивидуальная	
37.	Кубический корень.		Фронтальная	
38.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Квадратные корни».		Фронтальная, групповая	
39.	Контрольная работа №2 по теме «Квадратные корни».	Индивидуальное решение заданий, применяя различные формы самоконтроля	Индивидуальная	
Раздел 3. " Квадратные уравнения " 19 часов				
40.	Понятие квадратного уравнения.	Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения – полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Приводить квадратное уравнение к приведённому виду. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения разнообразных задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснить возможность разложения на множители, представлять квадратный	Фронтальная	
41.	Корни квадратного уравнения. Зависимость количества корней от дискриминанта.		Фронтальная	
42	Формула корней квадратного уравнения.		Фронтальная	
43	Применение формулы для решения квадратных уравнений.		Групповая	
44	Графическое представление решения квадратных уравнений.		Фронтальная, индивидуальная	
45	Вторая формула корней квадратного уравнения.		Фронтальная	
46	Решение квадратных уравнений.		Фронтальная, индивидуальная	
47	Составление квадратного уравнения по условию задачи.		Фронтальная	
48	Решение текстовых задач, с помощью составления квадратных уравнений.		Групповая	
49	Понятие «неполного» квадратного уравнения.		Фронтальная	
50	Решение неполных квадратных уравнений.		Фронтальная, индивидуальная	
51	Использование комбинированных методов для решения квадратных уравнений.		Фронтальная	
52	Теорема Виета.		Фронтальная	
53	Обратная теорема Виета		Групповая	
54	Разложение квадратного трёхчлена на множители.		Фронтальная	
55	Биквадратные уравнения.		Фронтальная, индивидуальная	
56	Решение уравнений, приводимых к квадратных.		Групповая	

57.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Квадратные уравнения».	трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности.	Фронтальная	
58	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные уравнения».	Индивидуальное решение заданий, применяя различные формы самоконтроля	Индивидуальная	
Раздел 4. " Системы уравнений " 20 часов				
59	Линейное уравнение с двумя переменными.	Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора. Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые – графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y = k \cdot x + l$информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными ; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости. Решать текстовые задачи алгебраическим способом:	Фронтальная	
60	Решение задач с помощью составления уравнения с двумя переменными.		Фронтальная	
61	Графическое представление решения линейного уравнения с двумя переменными.		Групповая	
62	График прямой $y = k \cdot x + b$, и её свойства. Зависимость расположения прямой в координатной плоскости от коэффициентов k и b.		Фронтальная	
63	Изображение графиков прямых на координатной плоскости.		Фронтальная, индивидуальная	
64	Понятие системы двух линейных уравнений.		Фронтальная	
65	Решение системы двух линейных уравнений способом сложения.		Фронтальная	
66	Нахождение координат точки пересечения двух прямых путем решения системы линейных уравнений.		Групповая	
67	Задание уравнения прямой, проходящей через две данные точки.		Фронтальная, индивидуальная	
68	Решение систем двух линейных уравнений способом подстановки.		Фронтальная	
69	Решение систем трех линейных уравнений способом подстановки.		Фронтальная, индивидуальная	
70	Вычисление координат точки пересечения двух прямых.		Фронтальная	
71	Решение текстовых задач с помощью системы уравнений.		Фронтальная	

72	Составление системы двух линейных уравнений по условию задачи.	переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему, интерпретировать результат.	Фронтальная	
73	Типы задач, решаемые с помощью системы уравнений		Групповая	
74	Решение текстовых задач с помощью систем.		Фронтальная, индивидуальная	
75.	Задачи на координатной плоскости.		Фронтальная	
76.	Задачи на координатной плоскости.		Групповая	
77.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Системы уравнений».		Фронтальная	
78	Контрольная работа №4 по теме «Системы уравнений».	Индивидуальное решение заданий, применяя различные формы самоконтроля	Индивидуальная	
Раздел 5. " Функции " 14 часов				
79	Чтение графиков реальных зависимостей. Построение графиков зависимостей, заданных таблицей.	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y = k \cdot x,\ y = k \cdot x + l$, $y = \frac{к}{x}$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики	Фронтальная	
80	Определение функции. Зависимая и независимая переменные, аргумент.		Фронтальная	
81	Область определения и область значений функции.		Фронтальная	
82	Введение новых обозначений для числовых промежутков.		Фронтальная	
83	График функции. Построение графика функций по заданным точкам.		Фронтальная, индивидуальная	
84	Свойства функций: наименьшее и наибольшее значение, промежутки монотонности функции.		Фронтальная	
85	Нули функции. Промежутки знакопостоянства.		Групповая	
86	Кусочно - заданная функция		Фронтальная	
87	Линейная функция.		Фронтальная, индивидуальная	
88	График функции у = *кх*.		Фронтальная	

89	Функция $y = \frac{к}{x}$ и её график	изучаемых функций; описывать их свойства.	Фронтальная	
90	Изображение реальных процессов с помощью построения графика.		Групповая	
91.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Функции».		Фронтальная	
92	Контрольная работа №5 по теме «Функции»	Индивидуальное решение заданий, применяя различные формы самоконтроля	Индивидуальная	
Раздел 6. " Вероятность и статистика " 7 часов				
93	Статистические характеристики, виды и примеры задач.	Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновозможных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.	Фронтальная	
94	Статистические характеристики среднего. Прикладное значение статистических характеристик.		Фронтальная	
95	Вероятность равновозможных событий.		Групповая	
96	Решение задач на применение формулы вычисления вероятности случайного события в классической модели.		Фронтальная	
97	Геометрические вероятности. Избранные задачи по теме «Вероятность».		Фронтальная	
98	Практические задачи на исследование статистической информации		Фронтальная	
99	Обобщающий урок по теме «Вероятность и статистика».		Групповая	
Раздел 7. " Повторение " 7 часов				
100	Систематизация и обобщение знаний за курс 8 класса.	Решение диагностических работ, с дальнейшим выполнением заданий направленных на коррекцию некоторых тем слабоуспевающих учеников. Решение заданий на повторение.	Фронтальная	
101	Систематизация и обобщение знаний за курс 8 класса.		Фронтальная	
102.	Итоговая контрольная работа № 6 за курс 8 класса.		Индивидуальная	
ИТОГО: 102				

Промежуточная аттестация проводится в виде интегрированного зачёта