

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский»**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ Т.В. Дидич

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № ____

«__» _____ 20__ г.

**Адаптированная рабочая программа учебного предмета
«Алгебра» для обучающейся С НОДА в
9 классе
на 2022 - 2023 учебный год**

Учитель:

Квалификационная категория:

Рассмотрено на заседании методического объединения

Протокол № 1 от «____» _____ 202__ г.

г. Советский
2022 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1) *Личностные:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

2) *Метапредметные:*

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3) *Предметные:*

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения. Неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально- графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Предметные результаты по итогам изучения каждой главы учебника

<i>Тема</i>	<i>Учащиеся научатся</i>	<i>Учащиеся получат возможность научиться</i>
<i>При изучении темы «Рациональные неравенства и их системы»</i>	<p><i>Учащийся научится</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойств числовых неравенств;</i> • <i>решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;</i> • <i>решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;</i> • <i>применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.</i> 	<p><i>Учащийся получит возможность научиться</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>разнообразным приёмам решения неравенств и систем неравенств;</i> • <i>использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;</i> • <i>решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;</i> • <i>уверенно применять неравенства и их системы для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;</i> • <i>работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</i> • <i>применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств содержащих буквенные коэффициенты.</i>

		<p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов; • выбирать соответствующие неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; • уметь интерпретировать полученный при решении неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
<p>При изучении темы «Системы уравнений»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; • - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • - применять графические представления для исследования уравнений, исследование и решение систем уравнений с двумя переменными. 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; • решать несложные системы линейных уравнений с параметрами; • уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при

		<p>решении задач других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов; • выбрать соответствующие уравнения, или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; • уметь интерпретировать полученный при решении уравнения или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
<p>При изучении темы «Числовые функции»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); • строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; • по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; • понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; • исследовать функцию по ее графику; • находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции; • на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.); • использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов; <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • иллюстрировать с помощью графика

	<ul style="list-style-type: none"> использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); 	<p>реальную зависимость или процесс по их характеристикам;</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.
<p>При изучении темы «Прогрессии»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); - применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.
<p>При изучении темы «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; - находить относительную частоту и вероятность случайного события; - решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций распознавать рациональные и иррациональные числа; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; определять основные статистические характеристики числовых наборов; оценивать вероятность события в простейших случаях; иметь представление о роли закона больших чисел в 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение; Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

	<p><i>массовых явлениях.</i></p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>оценивать количество возможных вариантов методом перебора;</i> • <i>иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;</i> • <i>сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;</i> • <i>оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;</i> • <i>составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;</i> • <i>оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;</i> • <i>применять правило произведения при решении комбинаторных задач;</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;</i> • <i>определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;</i> • <i>оценивать вероятность реальных событий и явлений.</i>
--	---	--

Содержание курса

Рациональные неравенства и их системы. (17 ч.)

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество. Пересечение и объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Системы уравнений. (16 ч.)

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. График уравнения, система уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, графический метод, равносильные системы уравнений.

Числовые функции. (26 ч.)

Функция, область определения и множество значений функции. Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Прогрессии. (16 ч.)

Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей, монотонная последовательность, возрастающая последовательность, убывающая последовательность. Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (12 ч.)

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двух случайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

Обобщающее повторение. (15 часов).

Выражения и их преобразования. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной

переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными.

Системы уравнений. Решение системы уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Решение нелинейных систем. Решения уравнений в целых числах.

Неравенства. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Решение дробно-линейных неравенств. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

Координаты и графики. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Понятие числовой последовательности. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий. Сложные проценты.

Решение текстовых задач алгебраическим способом. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Тематическое планирование

№	Модуль (глава)	Характеристика основных видов деятельности	Коррекционно-развивающая направленность
1	<u>Рациональные неравенства и их системы.</u> 17час	Распознавать линейное и квадратное неравенство с одной переменной, находить частное и общее решение, выполнять равносильные преобразования. Распознавать рациональные неравенства с одной переменной, применять метод интервалов, кривая знаков, для решения рациональных неравенств. Распознавать нестрогие и строгие неравенства, элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество, пересечение и объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.	Совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие мелкой моторики и пальцев рук; развитие артикуляционной моторики. Коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени.
2	<u>Системы уравнений.</u> 16 час	Знать способы решения системы уравнений. Распознавать система двух линейных уравнений с двумя переменными; Применять способы подстановкой и алгебраическим сложением к решению систем. Уравнение с несколькими переменными. Решение нелинейных систем. Решения уравнений в целых числах.	Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
3	<u>Числовые функции.</u> 26 час	Формулировать понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Читать графики функций. Распознавать функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Распознавать линейную функцию, ее график, понимать геометрический смысл коэффициентов. Распознавать графики гиперболы, параболы, модуля, квадратного корня. Распознавать квадратичную функцию, ее график. Находить координаты вершины параболы, ось симметрии. Определять степенные функции с натуральным показателем, их графики. Использовать графики функций для решения уравнений и систем.	Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
4	<u>Прогрессии.</u> 16	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с	

	час	использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена прогрессии, суммы первых n членов этой прогрессии; решать задачи с использованием этих формул.	Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.
5	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. 12 час	Знать определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Статистические данные. Уметь представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вычислять средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.	Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.
6	<u>Обобщающее повторение.</u> 15 час	Решать линейные, квадратные уравнения и неравенства и рациональные уравнения и неравенства, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов; находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;	Коррекция – развитие речи: развитие фонематического восприятия; коррекция нарушений устной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка. Коррекция зрительной функции: Коррекционно-развивающие задания, направленные на формирование зрительной функции
	ИТОГО:		105

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Основное содержание урока	Форма контроля/практическая часть урока	Дата по плану
Неравенства и системы неравенств(17ч)				
1	Линейные и квадратные неравенства (повторение)	Распознавать неравенства первой степени с одним неизвестным. Распознавать линейные неравенства, системы линейных неравенств. Решать неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля. Распознавать неравенства второй степени с одним неизвестным, решать их с использованием графика квадратичной функции или с помощью определения знаков квадратного трёхчлена на интервалах. Изображать на координатной плоскости множества точек, задаваемые неравенствами с двумя переменными и их системами. Решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов. Решать рациональные неравенства и их системы с помощью замены неизвестного. Вычислять производные линейных и квадратичных функций. Доказывать числовые неравенства.	индивидуальная	2.09
2	Линейные и квадратные неравенства (повторение)		индивидуальная	5.09
3	Линейные и квадратные неравенства (повторение)		индивидуальная	7.09
4	Входная контрольная работа		Контроль знаний по теме	9.09
5	Рациональные неравенства		индивидуальная	12.09
6	Рациональные неравенства		индивидуальная	14.09
7	Рациональные неравенства		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	16.09
8	Рациональные неравенства		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	19.09
9	Множества и операции над ними		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	21.09
10	Множества и операции над ними		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	23.09
11	Множества и операции над ними		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	26.09
12	Системы рациональных неравенств		индивидуальная	3.10
13	Системы рациональных неравенств		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	5.10
14	Системы рациональных неравенств		Индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	7.10
15	Системы рациональных неравенств		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	10.10

16	Контрольная работа № 1		Контроль знаний по теме	12.10	
17	Тренировочно-диагностическая работа		индивидуальная	14.10	
Системы уравнений (16ч)					
18.	Основные понятия	Знать способы решения системы уравнений. Распознавать система двух линейных уравнений с двумя переменными; Применять способы подстановкой и алгебраическим сложением к решению систем. Уравнение с несколькими переменными. Решение нелинейных систем. Решения уравнений в целых числах.	индивидуальная	17.10	
19	Основные понятия		индивидуальная	19.10	
20.	Основные понятия.		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	21.10	
21.	Основные понятия		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	24.10	
22	Методы решения систем уравнений		индивидуальная	26.10	
23	Методы решения систем уравнений		индивидуальная	28.10	
24	Методы решения систем уравнений		индивидуальная	7.11	
25	Методы решения систем уравнений		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	9.11	
26	Методы решения систем уравнений		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	11.11	
27	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		индивидуальная	14.11	
28	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		индивидуальная	16.11	
29.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		индивидуальная	18.11	
30	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		индивидуальная)	21.11	
31	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	23.11	
32	Контрольная работа № 2		Контроль знаний по теме	индивидуальная	25.11
33	Внеурочная деятельность. Марафон. Тренировочно-диагностическая работа			индивидуальная	26.11
Числовые функции.(26ч)					

34	Определение числовой функции. Область определения, область значений функций	Формулировать понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства	индивидуальная	28.11	
35	Определение числовой функции. Область определения, область значений функций		индивидуальная	30.11	
36	Определение числовой функции. Область определения, область значений функций		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	2.12	
37	Тренировочно-диагностическая работа в форме ГВЭ		индивидуальная	5.12	
38	Способы задания функций	Читать графики функций. Распознавать функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Распознавать линейную функцию, ее график, понимать геометрический смысл коэффициентов. Распознавать графики гиперболы, параболы, модуля, квадратного корня.	индивидуальная	7.12	
39	Способы задания функций		индивидуальная	9.12	
40	Внеурочная деятельность. Марафон. Тренировочно-диагностическая работа в форме ГВЭ		индивидуальная	10.12	
41	Способы задания функций		индивидуальная	12.12	
42	Свойства функций		индивидуальная (разноуровневые индивидуальные задания)	14.12	
43	Свойства функций		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	16.12	
44	Четные и нечетные функции		индивидуальная	19.12	
45	«Свойства функции. Четные и нечетные функции.»		парная.	21.12	
46	Контрольная работа № 3 по теме: "Четные и нечетные функции"		Контроль знаний по теме	индивидуальная (выполнение теста).	23.12
47	Четные и нечетные функции			индивидуальная	26.12
48	Функции $y = x^n, n \in N$, их свойства и график	Определять степенные функции с натуральным показателем, их графики. Использовать графики функций для решения уравнений и систем. Распознавать степенную функцию. Уметь читать ее свойства по графику. Уметь строить график степенной	индивидуальная	28.12	
49	Функции $y = x^n, n \in N$, их свойства и график		индивидуальная	9.01	
50	Функции $y = x^n, n \in N$, их свойства и график		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	11.01	

51	Функции $y = x^n, n \in N$, их свойства и график	функции.	индивидуальная	13.01
52	Функции $y = x^{-n}, n \in N$, их свойства и график		индивидуальная	16.01
53	Функции $y = x^{-n}, n \in N$, их свойства и график		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	18.01
54	"Функции _____, их свойства и график"			20.01
55	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		индивидуальная	23.01
56	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		парная.	25.01
57	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		индивидуальная (выполнение теста).	27.01
58	Контрольная работа № 4	Контроль знаний по теме	индивидуальная	30.01
59	Внеурочная деятельность. Консультация. Анализ контрольной работы. Повторение по теме: "Функции"		индивидуальная	31.01
Прогрессии.(16ч)				
60	Числовые последовательности	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.	индивидуальная	1.02
61	Числовые последовательности		индивидуальная	3.02
62	«Числовые последовательности»		индивидуальная	6.02
63	Арифметическая прогрессия	Распознавать арифметическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена прогрессии, суммы первых n членов этой прогрессии; решать задачи с использованием этих формул.	индивидуальная	8.02
64	Арифметическая прогрессия		индивидуальная	10.02
65	Арифметическая прогрессия		индивидуальная	13.02
66	Арифметическая прогрессия		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	15.02
67	Арифметическая прогрессия		индивидуальная	17.02
68	Контрольная работа № 5	Контроль знаний по теме	индивидуальная	20.02
69	Геометрическая прогрессия	Распознавать геометрическую прогрессии при	индивидуальная	22.02

70	Геометрическая прогрессия	разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена прогрессии, суммы первых n членов этой прогрессии; решать задачи с использованием этих формул.	индивидуальная	27.02	
71	Геометрическая прогрессия		индивидуальная	1.03	
72	Геометрическая прогрессия		индивидуальная	3.03	
73	Геометрическая прогрессия		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	6.03	
74	Геометрическая прогрессия		индивидуальная	10.03	
75	Контрольная работа № 6	Контроль знаний по теме	индивидуальная	13.03	
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.(12ч)					
76	Комбинаторные задачи	Знать определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Статистические данные. Уметь представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вычислять средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности	индивидуальная	15.03	
77	Комбинаторные задачи		индивидуальная	17.03	
78	Внеурочная деятельность. Игра. Комбинаторные задачи		индивидуальная	18.03	
79	Статистика – дизайн информации		индивидуальная	20.03	
80	Статистика – дизайн информации		индивидуальная	22.03	
81	Статистика – дизайн информации		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	24.03	
82	«Простейшие вероятностные задачи»		индивидуальная	3.04	
83	Простейшие вероятностные задачи		индивидуальная	5.04	
84	Простейшие вероятностные задачи		индивидуальная Проверочная самостоятельная работа	7.04	
85	Внеурочная деятельность. Эксперимент. Экспериментальные данные и вероятности событий		индивидуальная	8.04	
86	«Экспериментальные данные и вероятности событий»			10.04	
87	Контрольная работа № 7		Контроль знаний по теме		12.04
Обобщающее повторение. (15ч)					
88	Числовые и алгебраические выражения	Решать линейные, квадратные уравнения и		14.04	

89	Числовые и алгебраические выражения	<p>неравенства и рациональные уравнения и неравенства, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;; решать текстовые задачи алгебраическим методом, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов; находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики</p>	17.04
90	Уравнения и системы уравнений		19.04
91	Уравнения и системы уравнений		21.04
92	Уравнения и системы уравнений		24.04
93	Неравенства		26.04
94	Неравенства		28.04
95	Функции и графики		3.05
96	Текстовые задачи		5.05
97	Текстовые задачи		10.05
98	Комбинаторные и вероятностные задачи		12.05
99	Итоговая контрольная работа		15.05
100	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		17.05
101	Решение задач ГВЭ		19.05
102	Решение задач ГВЭ	22.05	

Лист корректировки рабочей программы

№ урока (по КТП)	Дата по плану (по КТП)	Дата по факту	Тема	Причина корректировки*	Способ корректировки**