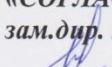


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Талицкая основная образовательная школа №8»

«РАССМОТРЕНО»
на МО учителей
Протокол № 1 от
28.08.2020

«СОГЛАСОВАНО»
зам.дир. по УВР

«31» 08 2020г.

«ПРИНЯТО»
на Педагогическом
Совете
Протокол № 1 от
31.08.2020

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор

приказ № 54 от
31.08.2020



АДАптированная рабочая программа (ЗПР)

**по учебному предмету «Алгебра»
для 8-9 классов**

**Авторы – составители:
Кокоулина Татьяна Михайловна,
учитель первой квалификационной категории;
Альшевская Марина Сергеевна,
учитель первой квалификационной категории.**

2020 - 2021 учебный год

1. Пояснительная записка.

Общая характеристика учебного предмета:

Данная программа по алгебре составлена для обучающихся с ЗПР на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования; возрастные и психологические особенности учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Алгебра как учебный предмет способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству.

Алгебра формирует знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Рабочая программа разработана на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС ООО
- Адаптированная основная образовательная программа ООО обучающихся с задержкой психического развития МКОУ «Талицкая ООШ № 8»
- Учебного плана МКОУ «Талицкая ООШ № 8» на 2020 — 2021 учебный год.

Место учебного предмета в учебном плане:

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю: в 8-9 классе - 102 часа в год.

Используемый учебно-методический комплекс:

Учебно-методический комплекс:

Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2018.

Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2019.

Контрольно-измерительные материалы:

Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2013.

Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2014.

Электронные ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция образовательных ресурсов.

<https://fipi.ru> - Открытый банк заданий ОГЭ.

https://yandex.ru/tutor/?exam_id=2 - Онлайн тесты ОГЭ.

<https://alexlarin.net/> - сайт по подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по математике.

<https://math-oge.sdangia.ru/> - сайт по подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по математике.

https://videouroki.net/blog/matematika/2-free_video/ - сайт с бесплатными видео

уроками.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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.

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; - понимание роли информационных процессов в современном мире; - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать

полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

2. Планируемые результаты освоения обучающимися с задержкой психического развития учебного предмета:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: -

осознание роли математики в развитии России и мира; - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; - применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; - составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; - нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождение процентного отношения двух чисел, нахождение процентного снижения или процентного повышения величины; - решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: - оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; - использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; - использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; - выполнение округления чисел в соответствии с правилами; - сравнение чисел; - оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: - выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: - определение положения точки по

ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; - нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; - построение графика линейной и квадратичной функций; - оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; - использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: - оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; - выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач: - оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; - проведение доказательств в геометрии; - оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; - решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам, алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: - формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; - решение простейших комбинаторных задач; - определение основных статистических характеристик числовых наборов; - оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; - наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; - умение

сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: - распознавание верных и неверных высказываний; - оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; - использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; - решение практических задач с применением простейших свойств фигур; - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической.

3. Содержание учебного предмета

Числа

Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью.

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.

Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.

Уравнения и неравенства

Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.

Квадратное уравнение и его корни

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.

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений.

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$.

Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, квадратных. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, четность/нечетность, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

Представление об асимптотах.

Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). Построение графика квадратичной функции по точкам. Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.

Обратная пропорциональность

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$.

Графики функций $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Последовательности и прогрессии

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и ее свойства. Геометрическая прогрессия. Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).

Статистика и теория вероятностей

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, дисперсия и стандартное отклонение.

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновероятных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

4. Тематическое планирование. - Инклюзия

8 класс

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Кол-во лабораторных и практических работ	Кол-во контрольных работ
1	Неравенства	21	-	1
2	Квадратные корни	14	-	1
3	Квадратные уравнения	23	-	1
4	Квадратичная функция	16	-	1
5	Квадратные неравенства	13	-	1

6	Приближенные вычисления	13	-	1
7	Резерв времени	2	-	-
	Всего	102	-	6

9 класс

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Кол-во лабораторных и практических работ	Кол-во контрольных работ
1	Степень с рациональным показателем	13	-	1
2	Степенная функция	19	-	1
3	Прогрессии	16	-	1
4	Случайные события	12	-	1
5	Случайные величины	14	-	1
6	Множества. Логика	12	-	1
7	Повторение	16	-	-
	Всего	102	-	6

5. Поурочное планирование.

8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.Неравенства.		21
1-3	Положительные и отрицательные числа.	3
4	Числовые неравенства.	1
5-7	Основные свойства числовых неравенств.	3
8	Сложение и умножение неравенств.	1
9	Строгие и нестрогие неравенства.	1
10	Неравенства с одним неизвестным.	1
11-13	Решение неравенств.	3
14	Система неравенств с одним неизвестным.	1
15-17	Решение систем неравенств.	3
18-19	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	2
20	Обобщающий урок	1
21	Контрольная работа № 1	1
2.Квадратные корни		14
22-23	Арифметический квадратный корень.	2
24-25	Действительные числа.	2
26-28	Квадратный корень из степени.	3
29-31	Квадратный корень из произведения.	3
32-33	Квадратный корень из дроби.	2
34	Обобщающий урок	1
35	Контрольная работа № 2	1
3.Квадратные уравнения		23
36-37	Квадратное уравнение и его корни.	2
38-39	Неполные квадратные уравнения.	2
40	Метод выделения полного квадрата.	1
41-44	Решение квадратных уравнений.	4
45-46	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	2
47-49	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	3

50-53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	4
54-56	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	3
57	Обобщающий урок	1
58	Контрольная работа № 3	1
4. Квадратичная функция		16
59	Определение квадратичной функции.	1
60-61	Функция $y = x^2$.	2
62-64	Функция $y = ax^2$.	3
65-67	Функция $y = ax^2 + vx + c$.	3
68-72	Построение графика квадратичной функции.	5
73	Обобщающий урок	1
74	Контрольная работа № 4	1
5. Квадратные неравенства		13
75-77	Квадратное неравенство и его решение.	3
78-80	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	3
81-84	Метод интервалов.	4
85	Исследование квадратного трёхчлена.	1
86	Обобщающий урок	1
87	Контрольная работа № 5	1
6. Приближенные вычисления		13
88-89	Приближенные значения величин. Погрешность приближения.	2
90-91	Оценка погрешности.	2
92-93	Округление чисел.	2
94-95	Относительная погрешность.	2
96-97	Практические приёмы приближенных вычислений.	2
98-99	Действия над числами, записанными в стандартном виде.	2
100	Контрольная работа № 6	1
101-102	Резерв времени	2

9 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
1. Степень с рациональным показателем		13
1-3	Степень с целым показателем.	3
4-5	Арифметический корень натуральной степени.	2
6-7	Свойства арифметического корня.	2
8	Степень с рациональным показателем.	1
9-11	Возведение в степень числового неравенства.	3
12	Обобщающий урок	1
13	Контрольная работа № 1	1
2. Степенная функция		19
14-16	Область определения функции.	3
17-19	Возрастание и убывание функции	3
20-21	Чётность и нечётность функции	2
22-25	Функция $y = k / x$.	4
26-30	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	5
31	Обобщающий урок	1
32	Контрольная работа № 2	1

3.Прогрессии		16
33-34	Числовая последовательность	2
35-36	Арифметическая прогрессия	2
37-39	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	3
40-42	Геометрическая прогрессия	3
43-46	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	4
47	Обобщающий урок	1
48	Контрольная работа № 3	1
4.Случайные события		12
49	События	1
50-51	Вероятность события	2
52-54	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	3
55-56	Сложение и умножение вероятностей	2
57-58	Относительная частота и закон больших чисел	2
59	Обобщающий урок	1
60	Контрольная работа № 4	1
5.Случайные величины		14
61-63	Таблица распределения	3
64-65	Полигоны частот	2
66-67	Генеральная совокупность и выборка	2
68-70	Размах и центральные тенденции	3
71-72	Меры разброса	2
73	Обобщающий урок	1
74	Контрольная работа № 5	1
6.Множества. Логика.		12
75-76	Множества	2
77-78	Высказывания. Теоремы	2
79-80	Уравнение окружности	2
81-82	Уравнение прямой	2
83-84	Множества точек на координатной плоскости	2
85	Обобщающий урок	1
86	Контрольная работа № 6	1
Повторение		16
87-102	Повторение	16

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575898

Владелец Третьяков Вячеслав Прокопьевич

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022