

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 21»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения, протокол № 1
от «30» августа 2018г. *[подпись]*
руководитель МО _____

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете школы
протокол № 1
от «30» августа 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
/Е.А. Левицкая
приказ №314 от «30» августа 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре
для обучающихся с задержкой психического развития

Класс **9 В**

Учитель: **Рискова Татьяна Викторовна**

Количество часов

всего - **105 часов**
в неделю - **3 часа**

Плановых контрольных работ – **7**

Учебная программа (автор): ***Программы. Алгебра 7-9 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. М. : «Мнемозина», 2014***

Учебно-методический комплекс (автор, издательство, год издания) :
А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра 9 класс. М.: «Мнемозина», 2014

Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре (9В класс) для обучающихся с задержкой психического развития составлена на основе:

- + Учебной программы по алгебре для 7-9 классов, автор И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович, Издательство «Мнемозина», 2014 год.
- + Учебно-методического комплекса А. Г. Мордкович, П. В. Семенова, Алгебра 9 класс, издательство «Мнемозина», 2014 год.

Рабочая программа составлена с учетом:

- + Заключений территориальной психолого-педагогической комиссии города Нижневартовска:
 - протокол №3356 от 21 июня 2018 года (ФИО),
 - протокол №3357 от 21 июня 2018 года (ФИО),
 - протокол №3514 от 20 сентября 2018 года (ФИО).

Рабочая программа учитывает индивидуальные особенности развития обучающихся с задержкой психического развития, а именно:

- умеренно-выраженные нарушения или недостаточность развития психических функций (восприятие, внимание, память, мышление),
- снижение вербальной и невербальной стороны мыслительной деятельности, затруднения в установлении причинно-следственных связей ,
- нарушение поведения.

Направлена на создание специальных условий для получения образования в форме охранительного педагогического режима.

А также коррекции нарушений развития и социальной адаптации:

- формирование коммуникативных умений, навыков социального взаимодействия, развитие эмоционально-личностной сферы;
- развитие базовых психических функций: восприятие, память, внимание, мышление
- предупреждение негативных тенденций межличностных отношений .

В рамках реализации данной программы к специальным условиям отнесены:

- использование специальных методов обучения и воспитания,
- разработка и использование дидактических материалов,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий.

Основные направления коррекционной работы:

1. Коррекция внимания:

- развитие зрительного и слухового внимания;
- развитие произвольного внимания;
- развитие пространственных представлений и ориентации.

Специальные методы обучения.

Работа направлена на устранение неустойчивости, рассеянности, низкой концентрации внимания, устранение трудностей переключения и распределения внимания.

Примерный коррекционно-развивающий материал:

– упражнения, направленные на увеличение объема внимания.

Занятие проводится коллективно и включает в себя элемент соревнования.

Детям предлагается по знаку «Внимание» фиксировать взглядом середину экрана и постараться прочесть показанный на короткое время материал и записать его (например: математические термины).

Затем даются упражнения, направленные на усиление концентрации и устойчивости внимания: например школьникам предлагается без ошибок записать пример с доски.

Упражнения на тренировку распределения и избирательности внимания. Учащимся предлагается (например) подчеркнуть одной чертой линейные уравнения, двумя чертами - квадратные. По команде «Внимание» – наоборот.

2. Коррекция восприятия:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие слухового восприятия и узнавания;
- развитие представлений о времени.

Специальные методы обучения: **обучающиеся с ЗПР значительно лучше запоминают наглядный** (неречевой) материал, чем вербальный.

Используем различные схемы, сигналы, дуги. **Достаточно долго учим выполнять действия по образцу, пока не сформируем навык и только потом переходим к действиям без образца.**

3. Коррекция памяти:

- развитие зрительной и слуховой памяти;
- формирование и развитие навыков звукового анализа.

Специальные методы обучения.

1. Группировка. Например: Необходимо сформировать понятие линейного и квадратного неравенства.

Для запоминания используется способ группировки - объединение неравенств в группы (линейные, квадратные, прочие).

2. Структурирование. Для запоминания даётся определенный материал и предлагается обучающемуся найти связи между словами и выражениями. При этом количество информации, которую нужно запомнить, резко уменьшается.

3. Ассоциация – один из самых мощных способов запоминания.

Ассоциация - это связь между двумя или более явлениями, при которой актуализация одного из них влечёт за собой появление другого. Ассоциирование - установление связей запоминаемого с чем-либо известным по сходству, подобию, смежности или противоположности. Создание ассоциаций – это целое искусство. Например: Я буду называть вам слова, а вы запоминаете их с помощью своих слов, первыми пришедшими в голову:

Для того чтобы ассоциации помогли эффективнее запоминать, нужно, прежде всего, усвоить несколько правил:

А) Ассоциации должны быть необычными, нестандартными, невероятными.

Б) Представляйте ваши ассоциации визуально, то есть оживляйте сюжет.

В) Преувеличивайте ваши ассоциации. Информация сохранится прочнее, если вы будете представлять предметы неестественных размеров, например, огромными, гораздо большими, чем они есть на самом деле, или приплоснутыми.

4. Коррекция мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа;
- навыков группировки и классификации;
- умение работать по алгоритму;
- умение планировать деятельность.

Очень эффективным приемом для организации деятельности детей с задержкой психического развития является **алгоритмизация**. С помощью этого приема достигается подчинение детей, какому либо предписанию. **Это различные памятки-инструкции**, в которых записана последовательность действий при решении уравнений, неравенств,

задач. Этот прием учит детей правильно рассуждать и контролировать себя во время самостоятельных и контрольных работ.

Работа направлена на формирование и развитие основных видов мышления:
наглядно-образного, словесно-логического.

5. Коррекция индивидуальных предметных пробелов в знаниях.

Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития с трудом усваивают программу по математике, в связи с этим в программу внесены некоторые изменения:

- выделены часы на повторение пройденного материала в начале и в конце учебного года;
- увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся;
- некоторые темы даны как ознакомительные;
- исключены трудные доказательства;
- теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач, упражнений и выполнения заданий наглядно-практического характера.

При обучении математики очень важно сформировать вычислительные навыки: для этого в ежедневном режиме выполняем задания на вычисления.

Развитие самостоятельности, аккуратности.

Выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения.

Основными темами алгебры 9 класса являются: решение неравенств второй степени, решение целых уравнений, элементарное исследование функций и построение их графиков, преобразования графиков, решение систем графически, последовательности, степени с дробными показателями.

Место предмета в учебном плане (индивидуальном учебном плане)

Согласно учебному плану МБОУ 2СШ №21» на 2018-2019 учебный год на изучение математики (алгебра) в 9 классе отводится 105 ч из расчета 3 ч в неделю.

Данная программа рассчитана также на 105 учебных часов. Учитывает разные формы обучения

- очная,
- очно-заочная.

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

Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.) для формирования у школьников представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение.

При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей.

Важной задачей этого компонента является формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Образовательные и воспитательные задачи обучения алгебре должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики алгебры как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития учащихся. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе.

Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Задачи преподавания математики:

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащать её математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Уравнения

Ученик научится:

- 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, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

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

Неравенства

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

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

Числовые функции

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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.

Описательная статистика

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

Случайные события и вероятность

Ученик научится: находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

Комбинаторика

Ученик научится: решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Поиск и организация хранения информации

Ученик научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Ученик получит возможность научиться:

- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Содержание учебного предмета

Повторение (3 часа).

Неравенства и системы неравенств (15 часов). Линейные и квадратные неравенства (повторение). Рациональное неравенство. Метод интервалов. Множества и операции над ними. Система неравенств. Решение системы неравенств.

Системы уравнений (15ч). Рациональное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $p(x; y) = 0$. Равносильные уравнения с двумя переменными. Формула расстояния между

двумя точками координатной плоскости. График уравнения $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$. Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений (метод подстановки, алгебраического сложения, введения новых переменных). Равносильность систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

Числовые функции (23 ч)

Функция. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции. Естественная область определения функции. Область значений функции. Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный). Свойства функций (монотонность, ограниченность, выпуклость, наибольшее и наименьшее значения, непрерывность). Исследование функций: $y = C$, $y = kx + m$, $y = kx^2$, $y = |x|$, $y = ax^2 + bx + c$. Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность. Графики четной и нечетной функций. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показателем, ее свойства и график. Функция $y = f(x)$, ее свойства и график.

Прогрессии (16 ч)

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррентный). Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена. Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характеристическое свойство. Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характеристическое свойство. Прогрессии и банковские расчеты.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12 ч)

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки. Группировка информации. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения (размах, мода, среднее значение). Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное). Классическая вероятностная схема. Противоположные события. Несовместные события. Вероятность суммы двух событий. Вероятность противоположного события. Статистическая устойчивость. Статистическая вероятность.

Повторение (21 часов) Подготовку к итоговой аттестации следует проводить в ходе естественного повторения курса алгебры 7 – 9 классов. Отличительной особенностью нового подхода к итоговой аттестации является усиление дифференцирующих возможностей экзаменационной работы, создание условий для того, чтобы свои знания могли продемонстрировать учащиеся с разным уровнем подготовки. Это должно отразиться и на системе заключительного повторения, в ходе которого следует явно осуществлять дифференцированный подход к учащимся. Очевидно, что абсолютно нецелесообразно пытаться довести всех учащихся до одного уровня и решать на этом этапе со всеми все задачи от самых простых до достаточно сложных. При работе с одними школьниками следует уделить основное внимание заданиям обязательного уровня, помочь им ликвидировать пробелы в подготовке и ещё раз отработать умение решать основные задачи. Другие школьники в ходе повторения должны продвинуться в своей алгебраической подготовке: систематизировать полученные знания, познакомиться с новыми видами задач, расширить спектр ситуаций, требующих применения известных понятий и приёмов.

Итого: 105 часов

Из них:

Контрольных работ – 7 часов

Календарно-тематическое планирование

| № | По плану | Фактически | Тема урока | Примечание |
|-------------------------|----------|------------|----------------------------|------------|
| Повторение (3 ч) | | | | |
| 1 | 03.09.18 | 03.09.18 | Алгебраические дроби | |
| 2 | 04.09.18 | 04.09.18 | Свойства квадратного корня | |
| 3 | 06.09.18 | 06.09.18 | Уравнения и неравенства | |

Неравенства и системы неравенств. 15 (ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-6 | 10.09.18 12.09.18 13.09.18 | 10.09.18 12.09.18 13.09.18 | Линейные и квадратные неравенства. | Упор сделан на решении линейных неравенств вида: $ax+b$ больше (меньше) с и квадратных неравенств вида: ax^2 больше (меньше) с. |
| 7-11 | 17.09.18 19.09.18 20.09.18 24.09.18 26.09.18 | 17.09.18 19.09.18 20.09.18 24.09.18 26.09.18 | Рациональные неравенства. | Упор сделан на решении неравенств Вида $(x-a)(x-b)$ больше (меньше) нуля. |
| 12-14 | 27.09.18 01.10.18 03.10.18 | 27.09.18 01.10.18 03.10.18 | Множества и операции над ними. | Тема изучается в ознакомительном порядке |
| 15-17 | 04.10.18 08.10.18 10.10.18 | 04.10.18 08.10.18 10.10.18 | Системы рациональных неравенств | Упор сделан на решении систем линейных неравенств |
| 18 | 11.10.18 | 11.10.18 | Контрольная работа №1 «Рациональные неравенства и их системы». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |

Системы уравнений (15ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19-22 | 15.10.18 17.10.18 18.10.18 22.10.18 | 15.10.18 17.10.18 18.10.18 22.10.18 | Основные понятия. | Упор сделан на формирование понятия «решение уравнения с двумя переменными» |
| 23-27 | 24.10.18 25.10.18 29.10.18 31.10.18 01.11.18 | 24.10.18 25.10.18 29.10.18 31.10.18 01.11.18 | Методы решения систем уравнений. | Упор сделан на решении систем линейных уравнений методом подстановки, алгебраического сложения. Решение систем уравнений графическим методом |
| 28-32 | 12.11.18 13.11.18 15.11.18 | 12.11.18 13.11.18 15.11.18 | Системы уравнений как математические модели реальных | Тема изучается в ознакомительном порядке |

| | | | | |
|----|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | 19.11.18 20.11.18 | 19.11.18 20.11.18 | ситуаций. | |
| 33 | 22.11.18 | 22.11.18 | Контрольная работа №2 «Системы уравнений». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |

Числовые функции (23 ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34-37 | 26.11.18 27.11.18 29.11.18 03.12.18 | 26.11.18 27.11.18 29.11.18 03.12.18 | Определение числовых функций. Область определения, область значений функций. | Упор сделан на отыскании области определения функции, области значения функции с использованием готовых графиков |
| 38,39 | 04.12.18 06.12.18 | 04.12.18 06.12.18 | Способы задания функций. | Тема изучается в ознакомительном порядке |
| 40-43 | 10.12.18 11.12.18 13.12.18 17.12.18 | 10.12.18 11.12.18 13.12.18 17.12.18 | Свойства функций. | Упор сделан на отыскании свойств функции по готовым графикам |
| 44-46 | 18.12.18 20.12.18 24.12.18 | 18.12.18 20.12.18 24.12.18 | Четные и нечетные функции. | Упор сделан на отыскании свойств функции по готовым графикам |
| 47-49 | 25.12.18 27.12.18 31.12.18 | 25.12.18 27.12.18 31.12.18 | Функции $y = x^n$ ($n \in N$), их свойства и графики. | Упор сделан на отыскании свойств функции по готовым графикам, решении уравнений графическим методом |
| 50-52 | 14.01.19 16.01.19 17.01.19 | 14.01.19 16.01.19 17.01.19 | Функции $y = x^{-n}$ ($n \in N$), их свойства и графики. | Тема изучается в ознакомительном порядке |
| 53-55 | 21.01.19 23.01.19 24.01.19 | 21.01.19 23.01.19 24.01.19 | Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график. | Упор сделан на отыскании свойств функции по готовым графикам, решении уравнений графическим методом |
| 56 | 28.01.19 | 28.01.19 | Контрольная работа № 3. «Числовые функции». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |

Прогрессии (16 ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57-59 | 30.01.19 31.01.19 04.02.19 | 30.01.19 31.01.19 04.02.19 | Числовые последовательности. | Упор сделан на отыскании членов последовательности по формуле энного члена, рекуррентным способом |
| 60-64 | 06.02.19 07.02.19 11.02.19 | 06.02.19 07.02.19 11.02.19 | Арифметическая прогрессия. | Упор сделан на отыскании членов последовательности по формуле энного члена, |

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 13.02.19 14.02.19 | 13.02.19 14.02.19 | | рекуррентным способом |
| 65 | 18.02.19 | 18.02.19 | Контрольная работа №4 «Арифметическая прогрессия». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |
| 66-71 | 20.02.19 21.02.19 25.02.19 27.02.19 28.02.19 04.03.19 06.03.19 | 20.02.19 21.02.19 25.02.19 27.02.19 28.02.19 | Геометрическая прогрессия. | Упор сделан на отыскании членов последовательности по формуле энного члена, рекуррентным способом |
| 72 | 07.03.19 | | Контрольная работа № 5 «Геометрическая прогрессия». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12 ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 73-75 | 11.03.19 13.03.19 14.03.19 | | Комбинаторные задачи. | Тема изучается в ознакомительном порядке |
| 76-78 | 18.03.19 20.03.19 21.03.19 | | Статистика: дизайн информации. | Упор сделан на отыскании данных с использованием схем, таблиц |
| 79-81 | 01.04.19 03.04.19 04.04.19 | | Простейшие вероятностные задачи | Решение самых простых задач, выстраивание логических цепочек |
| 82,83 | 08.04.19 10.04.19 | | Экспериментальные данные и вероятности событий. | Тема изучается в ознакомительном порядке |
| 84 | 11.04.19 | | Контрольная работа № 6 «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей». | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |

Обобщающее повторение (21ч)

| | | | | |
|-------|----------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 85-87 | 15.04.19 17.04.19 18.04.19 | | Числовые выражения | Упор сделан на развитие вычислительных навыков |
| 88,89 | 22.04.19 24.04.19 | | Числовая прямая | Упор сделан на отыскание координат точки |
| 90,91 | 25.04.19 29.04.19 | | Последовательности и прогрессии | Упор сделан на отыскании членов арифметической и геометрической прогрессии |
| 92,93 | 02.05.19 | | Иррациональные выражения | Тема изучается в |

| | | | | |
|---------|--------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 06.05.19 | | | ознакомительном порядке |
| 94,95 | 08.05.19 13.05.19 | | Степень и ее свойства. | Упор сделан на умножении, делении степеней и возведении степени в степень |
| 96-98 | 15.05.19 16.05.19 Урок вынесен на консультацию | | Уравнения и неравенства | Упор сделан на решении линейных уравнений и неравенств, квадратных уравнений и неравенств |
| 99-101 | 20.05.19 22.05.19 Урок вынесен на консультацию | | Преобразование алгебраических выражений | Упор сделан на формировании навыка сложения, умножения и вычитания простейших алгебраических дробей |
| 102 | 23.05.19 | | Контрольная работа «Повторение» | Контрольная работа составлена с учетом особенностей обучающихся |
| 103 | Урок вынесен на консультацию | | Графики | Прямая, парабола, гипербола, кубическая парабола |
| 104-105 | Урок вынесен на консультацию Урок вынесен на консультацию | | Текстовые задачи | Тема изучается в ознакомительном порядке |