МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ИТАТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ТОМСКОГО РАЙОНА

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТА  на заседании педагогического совета школы  Протокол от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2023 № \_\_\_ | УТВЕРЖДЕНА  Приказ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2023 № \_\_\_  Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.А. Вавилина |
| СОГЛАСОВАНА  с Управляющим советом школы Протокол от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2023 № \_\_\_ |  |

**Адаптированная рабочая программа**

**основного общего образования**

**обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7) по алгебре**

**9 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

(в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2022 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», приказом от 18.08.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287», приказом Министерства просвещения от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования», приказом Министерства просвещения от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», Уставом МАОУ «Итатская СОШ» Томского района)

Учителя математики: Беловой Л.Р.

с. Томское

2023г.

**Пояснительная записка**

Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – АООП ООО обучающихся с ЗПР) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, предъявляемыми к структуре, условиям реализации и планируемым результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, в соответствии с Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования, с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования.

Адаптированная программа воспитания МАОУ «Итатская СОШ» реализуется через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах: Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: — обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков; Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися. Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

Программа составлена на основе авторской программы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешком, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2017 и расчитана на 102 часа.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Алгебра»**

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и по­ строений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным об­ разом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать но­ вые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно­научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рас­ суждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно­методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения».

«Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико­множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

*Личностные результаты*

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

*Патриотическое воспитание:*

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально­этических принципов в деятельности учёного.

*Трудовое воспитание:*

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

*Эстетическое воспитание:*

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

*Ценности научного познания:*

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

*Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

*Экологическое воспитание:*

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

*Метапредметные результаты*

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные *познавательные действия* обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

*Базовые логические действия:*

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать не­ сколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

*Базовые исследовательские действия:*

* использовать вопросы как исследовательский инструмент по­ знания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

*Работа с информацией:*

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графи­ кой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные *коммуникативные действия* обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

*Общение:*

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

*Сотрудничество:*

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные *регулятивные действия* обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

*Самоорганизация:*

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

*Самоконтроль:*

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставлен­ ной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

*Предметные результаты*

*Числа и вычисления*

* Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.
* Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.
* Находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.
* Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

*Уравнения и неравенства*

* Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно­рациональные уравнения.
* Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.
* Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.
* Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).
* Решать линейные неравенства, квадратные неравенства; изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.
* Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.
* Использовать неравенства при решении различных задач.

*Функции*

* Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: y=kx, y=kx+b, , , , , в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.
* Строить и изображать схематически графики квадратичных
* функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.
* Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

*Арифметическая и геометрическая прогрессии*

* Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.
* Выполнять вычисления с использованием формул n­го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.
* Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.
* Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА Алгебры 9 класса**

*Числа и вычисления*

*Действительные числа*

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

*Измерения, приближения, оценки*

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

*Уравнения и неравенства*

*Уравнения с одной переменной*

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно­рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

*Системы уравнений*

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

*Неравенства*

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

*Функции*

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, ко­ ординаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: y = kx, y = kx + b, , , , и их свойства.

*Числовые последовательности*

*Определение и способы задания числовых последовательностей*

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n­го члена.

*Арифметическая и геометрическая прогрессии*

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n­го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

Общее число часов, отведенных на изучение предмета «Геометрии» в 7 классе 2023-2024 г. составляет 102 часа.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые образовательные ресурсы) |
| Всего | Контроль-ные работы | Практические работы |
| 1 | **Квадратичная функция** | 31 |  |  |  |
| 2 | **Уравнения и неравенства с одной переменной** | 16 |  |  |  |
| 3 | **Уравнения и неравенства с двумя переменными** | 18 |  |  |  |
| 4 | **Арифметическая и геометрическая прогрессии** | 17 |  |  |  |
| 5 | **Повторение** | 18 |  |  |  |
| Общее количество часов по программе | | 102 |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные (цифровые образовательные ресурсы)** |
| **Всего** | **Контр. раб.** | **Практ. раб.** |
| **1** | Повторение курса алгебры 8 класса | 1 |  |  |  |  |
| **2** | Повторение курса алгебры 8 класса | 1 |  |  |  |  |
| **3** | Повторение курса алгебры 8 класса | 1 |  |  |  |  |
| **4** | *Входная контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **5** | Функция. Область определения и область значений функции | 1 |  |  |  |  |
| **6** | Функция. Область определения и область значений функции | 1 |  |  |  |  |
| **7** | Функция. Область определения и область значений функции | 1 |  |  |  |  |
| **8** | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| **9** | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| **10** | Свойства функций | 1 |  |  |  |  |
| **11** | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |  |  |  |  |
| **12** | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |  |  |  |  |
| **13** | Разложение квадратного трехчлена на мно­жители | 1 |  |  |  |  |
| **14** | Разложение квадратного трехчлена на мно­жители | 1 |  |  |  |  |
| **15** | Функция *у = ах2*, ее график и свойства | 1 |  |  |  |  |
| **16** | Функция *у = ах2*, ее график и свойства | 1 |  |  |  |  |
| **17** | Графики функций *у = ах2 + п* и *у = а(х - m)2* | 1 |  |  |  |  |
| **18** | Графики функций *у = ах2 + п* и *у = а(х - m)2* | 1 |  |  |  |  |
| **19** | Графики функций *у = ах2 + п* и *у = а(х - m)2* | 1 |  |  |  |  |
| **20** | Построение графика квадратичной функции | 1 |  |  |  |  |
| **21** | Построение графика квадратичной функции | 1 |  |  |  |  |
| **22** | *Контрольная работа* | 1 |  |  |  |  |
| **23** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **24** | Функция *у = хп* | 1 |  |  |  |  |
| **25** | Функция *у = хп* | 1 |  |  |  |  |
| **26** | Корень *п*-ой степени | 1 |  |  |  |  |
| **27** | Корень *п*-ой степени | 1 |  |  |  |  |
| **28** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **29** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **30** | Дробно-линейная функция и ее график | 1 |  |  |  |  |
| **31** | Степень с рациональным показателем | 1 |  |  |  |  |
| **32** | Целое уравнение и его корни | 1 |  |  |  |  |
| **33** | Целое уравнение и его корни | 1 |  |  |  |  |
| **34** | Целое уравнение и его корни | 1 |  |  |  |  |
| **35** | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| **36** | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| **37** | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |  |  |  |
| **38** | *Контрольная работа* | 1 |  |  |  |  |
| **39** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **40** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |  |  |  |
| **41** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |  |  |  |
| **42** | Решение неравенств методом интервалов | 1 |  |  |  |  |
| **43** | Решение неравенств методом интервалов | 1 |  |  |  |  |
| **44** | Решение неравенств методом интервалов | 1 |  |  |  |  |
| **45** | Решение неравенств методом параболы | 1 |  |  |  |  |
| **46** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **47** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **48** | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| **49** | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |  |
| **50** | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| **51** | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| **52** | Решение систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| **53** | Решение систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| **54** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| **55** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| **56** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |  |  |  |  |
| **57** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **58** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **59** | Неравенства с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| **60** | Неравенства с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| **61** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| **62** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| **63** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| **64** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **65** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **66** | Последовательности | 1 |  |  |  |  |
| **67** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **68** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **69** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **70** | Формула суммы *п* первых членов арифмети­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **71** | Формула суммы *п* первых членов арифмети­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **72** | Формула суммы *п* первых членов арифмети­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **73** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **74** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **75** | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **76** | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **77** | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |  |  |  |  |
| **78** | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **79** | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **80** | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |  |  |  |  |
| **81** | *Контрольная работа* | 1 | **1** |  |  |  |
| **82** | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **83** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **84** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **85** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **86** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **87** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **88** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **89** | Повторение | 1 |  |  |  |  |
| **90** | ***Годовая Контрольная работа*** | 1 | **1** |  |  |  |
| **91** | Анализ Годовой контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| **92** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **93** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **94** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **95** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **96** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **97** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **98** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **99** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **10** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **101** | Резерв | 1 |  |  |  |  |
| **102** | Резерв | 1 |  |  |  |  |