**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«АЛГЕБРА»**

**основного общего образования**

**(является частью раздела 2.2 АООП ООО обучающихся с ЗПР)**

Составитель:

Грянников Г.А.,

учитель математики

Новосибирск, 2020

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре на уровень основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897 (в редакции от 31.12.2015) с учетом адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития МАОУ СОШ № 212.

Данная программа является адаптированной программой для обучения учащихся 7-9 классов предмету «Алгебра» в образовательных учреждениях основного общего образования.

Программа предназначена для работы в классах, в которых наряду с обучающими без отклонений в здоровье обучаются дети с задержкой психического развития.

Цель реализации АООП обучающихся с ЗПР в основной школе — обучение детей с ЗПР с учетом особенностей их психофизического и речевого развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию

.Преподавание ведется по УМК: Алгебра. Макарычев Ю.Н. (7-9).

Предмет алгебра изучается 3 часов в неделю, за весь период обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения  2020-2021 | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего за учебный год |
| 7 класс | 3 | 35 | 105 |
| 8 класс | 3 | 36 | 108 |
| 9 класс | 3 | 34 | 102 |
|  |  | Всего за курс | 315 |

**2. Психолого-педагогическая характеристика детей с *ЗПР***

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

* Адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития.
* Обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов, обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.).
* Комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию.
* Дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения.
* Организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы («пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).
* Учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий, обучающихся с ЗПР;
* Профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации.
* Постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития.
* Обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно- познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно.
* Постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру.
* Постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений.
* Специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью.
* Постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения.
* Использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения.
* Развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения.
* Специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированиеумения запрашивать и использовать помощь взрослого.
* Обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями, обозначенными в ФГОС основного общего образования у обучающихся с ОВЗ будут достигнуты три вида результатов: **личностные, метапредметные и предметные.**

**Личностные результаты** включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные компетенции учащихся, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования – введения обучающихся с ОВЗ в культуру, овладение ими социально-культурным опытом.

**2.1. Личностные результаты, которые должны отражать сформированность у обучающихся социально значимых понятий:**

о взаимосвязи человека с природной и социальной средой; о свободе и ответственности личности в условиях личного и общественного пространства, о правилах межличностных отношений; о субъективном и историческом времени в сознании человека; о чувстве личности; формировании уникальной внутренней позиции личности каждого обучающегося;

об обществе и его членах, о роли различных социальных институтов в жизни человека (семья, школа, государственные органы и учреждения); об основных правах, свободах и обязанностях гражданина демократического общества, о социальных нормах отношений и поведения, освованных на гуманизме, толерантности, дружбе между людьми и народами; о положительном влиянии богатого внутреннего духовного мира на личность человека, его трудовую деятельность и выбор профессии как условиях поддержания и развития качества жизни; о правилах безопасности для сохранения жизни и физического, психического и социального развития личности;

о сущности, месте и роли человека в природной среде, соблюдении экологически ценных отношений с объектами природы как источника жизни на Земле, материального блага и трудовой деятельности людей;

о научной картине мира, раскрывающей основные закономерности развития природы и общества; осознание взаимосвязи природы, общества и человека, их целостности;

о художественно-эстетической картине мира как отражении субъективного его восприятия в произведениях искусства; о прекрасном и безобразном в окружающем мире и критериях их оценки; о роли искусства в жизни общества и каждого его члена, о значимости художественной культуры народов России и стран мира.

**2.2. Личностные результаты, которые должны отражать сформированность у обучающихся системы позитивных ценностных отношений и имеющих очевидную социальную значимость навыков и умений в соответствии с направлениями:**

патриотическое воспитание и осознание российской идентичности:

проявление ценностного отношения к достижениям своей Родины – России к науке, искусству, боевым и трудовым подвигам народа; уважение к символам России, историческим и природным памятникам, государственным праздникам и традициям разных народов, проживающих в родной стране;

понимание своей социокультурной идентичности (этнической и общенациональной), необходимости познания истории, языка, культуры этноса, своего края, народов России и человечества;

готовность к активному участию в жизни родного края, страны (общественный труд; создание социальных и экологических проектов; помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство);

гражданское воспитание:

проявление толерантного отношения к правам, потребностям, убеждениям и интересам других людей, к их поведению, не нарушающих законы российского государства;

способность проявлять коммуникативные компетенции – стремление к успешному межличностному общению на основе равенства, гуманизма, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи;

готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебных исследовательских, проектных и других творческих работах;

способность воспринимать и оценивать отдельные наиболее важные общественно-политические события, происходящие в стране и мире;

готовность участвовать в школьном самоуправлении, в решении конкретных проблем, связанных с организацией учебной и внеклассной работы, соблюдением прав и интересов обучающихся с учетом принципов социальной справедливости, правосознания, правил учебной дисциплины, установленных в образовательной организации;

духовно-нравственное воспитание:

неприятие любых нарушений нравственных и правовых норм отношения к человеку, в том числе несправедливости, коррупции, эгоизма;

осуждение любых искаженных форм идеологии – экстремизма, национализма, дискриминации по расовым, национальным, религиозным признакам;

проявление компетенций в решении моральных проблем – ориентация на нравственно-этические нормы в ситуациях выбора; оценочное отношение к поступкам и поведению себя и других, готовность придти на помощь, проявить внимание и доброжелательность, в случае необходимости отказаться от собственного блага в пользу другого;

соблюдение правил этического поведения по отношению к лицам другого пола, старшего возраста, с особенностями физического развития и состояния здоровья;

приобщение к культурному наследию:

осознание важности освоения художественного наследия народов России и мира, эстетического восприятия окружающей действительности, понимания этнических культурных традиций и народного творчества;

принятие необходимости следовать в повседневной жизни эстетическим ценностям, активное участие в разнообразной творческой художественной деятельности;

понимание важности: владения языковой культурой; читательской деятельности как средства познания окружающего мира; рефлексии на себя и окружающих; соблюдения норм речевого поведения;

популяризация научных знаний:

освоение основ научного мировоззрения, соответствующего современному уровню наук о природе и обществе и общественной практике;

проявление заинтересованности в расширении своих знаний о природе и обществе, о странах мира и их народах;

готовность к саморазвитию и самообразованию;

способность к адаптации с учетом изменяющейся природной, социальной и информационной среды;

физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

проявление ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни – правильное питание, выполнение санитарно-гигиенических правил, организация труда и отдыха;

неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья, сформированность навыков личной безопасности в том числе самозащита от непроверенной информации в Интернет-среде;

готовность к физическому совершенствованию, соблюдению подвижного образа жизни, к занятиям физической культурой и спортом, развитию физических качеств;

трудовое воспитание:

проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

стремление к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования с учетом предполагаемой будущей профессии; проявление интереса к профориентационной деятельности;

участие в социально-значимом общественном труде на благо ближайшего окружения, включая самообслуживание; образовательной организации, родного края;

экологическое воспитание:

овладение основами экологической культуры, проявление нетерпимого отношения и осуждение действий, приносящих вред экологии окружающего мира;

участие в практической деятельности экологической направленности; проведение рефлексивной оценки собственного экологического поведения и оценке последствий действий других людей для окружающей среды.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные, коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющие основу умения учиться) и межпредметными знаниями, а также способность решать учебные и жизненные задачи и готовность к овладению в дальнейшем АООП среднего общего образования.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:**

1. ***овладение познавательными универсальными учебными действиями:***

переводить практическую задачу в учебную;

формулировать учебно-познавательную задачу, обосновывать ее своими интересами, мотивами, учебными потребностями, поставленными проблемами;

выбирать способ решения задачи из изученных, оценивать целесообразность и эффективность выбранного алгоритма;

самостоятельно составлять алгоритм (или его часть) для решения учебной задачи, учитывать время, необходимое для этого;

выбирать методы познания окружающего мира (наблюдение, исследование, опыт, проектная деятельность и пр.) в соответствии с поставленной учебной задачей;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, презентовать полученные результаты;

использовать уместно базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира;

осуществлять логические операции по установлению родовидовых отношений, ограничению понятия, группировке понятий по объему и содержанию;

выделять и структурировать признаки объектов (явлений) по заданным существенным основаниям;

осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

распознавать ложные и истинные утверждения;

устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения; критерии проводимого анализа, формулировать выводы по их результатам;

приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения;

использовать знаково-символические средства для представления информации и создания несложных моделей изучаемых объектов;

преобразовывать предложенные модели в текстовый вариант представления информации, а также предложенную текстовую информацию в модели (таблица, диаграмма, схема и др.) в соответствии с поставленной учебной задачей;

строить план, схему, алгоритм действия, исправлять (восстанавливать, дополнять) предложенный алгоритм на основе имеющихся знаний об изучаемом объекте;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

осуществлять анализ требуемого содержания, различать его фактическую и оценочную составляющую, представленного в письменном источнике, диалоге, дискуссии;

***2) овладение регулятивными действиями:***

самостоятельно планировать деятельность (намечать цель, создавать алгоритм, отбирая целесообразные способы решения учебной задачи);

оценивать средства (ресурсы), необходимые для решения учебно-познавательных задач;

осуществлять контроль результата (продукта) и процесса деятельности (степень освоения способа действия) по заданным и/или самостоятельно определенным критериям;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, измененных ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении данной учебной задачи; объяснять причины успеха (неудач) в деятельности;

владеть умениями осуществлять совместную деятельность (договариваться, распределять обязанности, подчиняться, лидировать, контролировать свою работу) в соответствии с правилами речевого этикета;

оценивать полученный совместный результат, свой вклад в общее дело, характер деловых отношений, проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно разрешать конфликты;

осуществлять взаимоконтроль и коррекцию процесса совместной деятельности;

устранять в рамках общения разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием\неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

***3) овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:***

владеть смысловым чтением текстов разного вида, жанра, стиля с целью решения различных учебных задач, для удовлетворения познавательных запросов и интересов: определять тему, назначение текста, резюмировать главную идею, мысль текста, цель его создания; различать основную и дополнительную информацию, устанавливать логические связи и отношения, представленные в тексте; выявлять детали, важные для раскрытия основной мысли, идеи, содержания текста;

владеть умениями участия в учебном диалоге – следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога;

определять жанр выступления и в соответствии с ним отбирать содержание коммуникации; учитывать особенности аудитории;

соблюдать нормы публичной речи и регламент; адекватно теме и ситуации общения использовать средства речевой выразительности для выделения смысловых блоков своего выступления, а также поддержания его эмоционального характера;

формулировать собственные суждения (монологические высказывания) в форме устного и письменного текста, целесообразно выбирая его жанр и структуру в соответствии с поставленной целью коммуникации и адресатом.

4) овладение навыками работы с информацией:

выбирать, анализировать, ранжировать, систематизировать и интерпретировать информацию различного вида, давать оценку ее соответствия цели информационного поиска;

находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых система Интернета; сопоставлять информацию, полученную из разных источников;

характеризовать\оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;

самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (текстового, иллюстративного, графического), учитывая характер полученного задания;

работать с двумя и более источниками (в том числе разных видов), содержащими прямую и косвенную информацию;

распознавать достоверную и недостоверную информацию; реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации;

определять несложную противоречивую информацию, самостоятельно находить способы ее проверки;

подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей;

соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет;

участвовать в коллективном сборе информации (опрос, анкетирование), группировать полученную информацию в соответствии с предложенными критериями.

**Предметные результаты** включают освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

**Предметные результаты освоения и содержание учебного предмета «Математика», распределенные по годам обучения**

**Предметные результаты обучения алгебре, 7 класс**

В результате третьего года изучения учебного предмета «Математика (включая алгебру и геометрию)» на базовом уровне ученик научится:

* выполнять преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем; использовать формулы сокращенного умножения;
* оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, уравнение, корень уравнения; решать системы несложных линейных уравнений;
* пользоваться диаграммами, графиками для описания реальных данных и решения простых задач; видеть в окружающем мире изменчивые величины, в частности результаты измерений; понимать значение случайной изменчивости в окружающем мире; пользоваться простейшими числовыми описательными параметрами;
* оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; использовать геометрические отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира; применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;

изображать плоские фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля или компьютерных инструментов; изображать геометрические фигуры по текстовому или символьному описанию.

**Раздел «Арифметика». Действительные числа**

**Выпускник научится:**

**-**  использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

**Измерения, приближения, оценки**

**Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

**Раздел «Алгебра». Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл терминов: выражение, тождество, тождественное преобразование; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими понятиями; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

- выполнять разложения многочленов на множители;

- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько);

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Предметные результаты обучения алгебре, 8 класс**

**В результате четвертого года изучения учебного предмета «Математика (включая алгебру и геометрию)» на базовом уровне ученик научится:**

* оперировать на базовом уровне понятиями: арифметический квадратный корень, иррациональное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация действительных чисел;
* выполнять преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с целым показателем; оперировать на базовом уровне понятием стандартной записи числа;
* оперировать на базовом уровне понятиями: неравенство, решение неравенства; решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным; решать квадратные уравнения по формуле;
* оперировать на базовом уровне понятиями: функция, обратная пропорциональность, гипербола, парабола; строить графики обратной пропорциональности и квадратичной функции в простых случаях;
* оперировать на базовом уровне понятиями: случайный опыт, случайное событие, вероятность; находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; представлять роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и жизни;
* оперировать на базовом уровне понятиями: параллелограмм, ромб, трапеция; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля; решать практические задачи с применением простейших свойств фигур; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
* применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях; применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни .

**Раздел «Арифметика». Действительные числа**

**Выпускник научится:**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

**Измерения, приближения, оценки**

**Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

**Раздел «Алгебра». Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл терминов: выражение, тождество, тождественное преобразование; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими понятиями; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

- выполнять разложения многочленов на множители;

- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;

- 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);

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Раздел «Функции». Числовые функции**

**Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций; описывать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять язык функций для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

**Раздел «Вероятность и статистика». Описательная статистика**

**Выпускник научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**Предметные результаты обучения алгебре, 9 класс**

**В результате пятого года изучения учебного предмета «Математика (включая алгебру и геометрию)» на базовом уровне ученик научится:**

* оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные высказывания; приводить примеры для подтверждения и контрпримеры для опровержения высказываний; строить высказывания, отрицания высказываний;
* выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями;
* оперировать на базовом уровне понятиями: функция, аргумент и значение функции, область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; 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.); использовать свойства функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;
* оперировать на базовом уровне понятиями: объединение и пересечение событий, противоположное событие; решать несложные задачи на поиск вероятностей; оценивать вероятности реальных событий в несложных ситуациях; иметь представление о случайных величинах и о роли закона больших чисел в природе и в жизни человека;
* умение оперировать на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения;
* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; понимать роль математики в развитии России;

- умение выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач; приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение.

**Раздел «Арифметика». Рациональные числа**

**Выпускник научится:**

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

- решать арифметические задачи, связанные с пропорциональностью величин, отношениями, процентами; выполнять несложные практические расчёты;

- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел.

**Действительные числа**

**Выпускник научится:**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

**Измерения, приближения, оценки**

**Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

**Раздел «Алгебра». Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл терминов: выражение, тождество, тождественное преобразование; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими понятиями; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

- выполнять разложения многочленов на множители;

- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;

- 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);

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Неравенства**

**Выпускник научится:**

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; решать системы неравенств с одной переменной; решать системы неравенств;

- применять неравенства для решения задач из различных разделов курса, а также из реальной практики.

- применять свойства числовых неравенств в ходе решения задач.

**Раздел «Функции». Числовые функции**

**Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций; описывать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять язык функций для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

**Раздел «Числовые последовательности». Арифметические и геометрические прогрессии**

**Выпускник научится:**

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

**Раздел «Вероятность и статистика». Описательная статистика**

**Выпускник научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**Случайные события и вероятность**

**Выпускник научится:**

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

**Комбинаторика**

**Выпускник научится:**

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

**Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АООП ООО) аттестации обучающихся с ЗПР** включают:

• Особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей, обучающихся с ЗПР;

• государственная итоговая аттестация и устных экзаменов с использованием текстов, тем, заданий, билетов;

• Привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

• Присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

• Адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

• упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

• упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

• в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

• При необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

• При необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

• Увеличение времени на выполнение заданий;

• Возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

Недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

**Содержание учебного предмета**

**7 класс. Алгебра**

**Раздел 1. Выражения. Тождества. Уравнения.**

**Тема 1.1. Выражения.**

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений.

**Тема 1.2. Преобразование выражений**.

Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений.

**Тема 1.3. Уравнения с одной переменной.**

Уравнение и его корни.

Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

**Тема 1.4. Статистические характеристики**.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

**Раздел 2. Функции.**

**Тема 2.1. Функции и их графики.**

Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции.

**Тема 2.2. Линейная функция.**

Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график.

**Раздел 3.** **Степень с натуральным показателем.**

**Тема 3.1 Степень и её свойства.**

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.

**Тема 3.2. Одночлены.**

Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции у=х 2 ; и у = х 3 ; и их графики.

**Раздел 4. Многочлены.**

**Тема 4.1. Сумма и разность многочленов.**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.

**Тема 4.2. Произведение одночлена и многочлена.**

Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.

**Тема 4.3. Произведение многочленов.**

Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители. Разложение многочленов на множители способом группировки.

**Раздел 5. Формулы сокращённого умножения.**

**Тема 5.1. Квадрат суммы и квадрат разности.**

Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.

**Тема 5.2. Разность квадратов. Сумма и разность кубов**.

Умножение разности двух выражений на их сумму.

Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов.

**Тема 5.3. Преобразование целых выражений.**

Преобразование целого выражения в многочлен.

Применение различных способов для разложения на множители.

**Раздел 6. Системы линейных уравнений.**

**Тема 6.1. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.**

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными.

**Тема 6.2. Решение систем линейных уравнений.**

Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

Повторение и систематизация учебного материала.

**8 класс. Алгебра**

**Раздел 1. Рациональные дроби.**

**Тема 1.1. Рациональные дроби и их свойства.**

Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

**Тема 1.2. Сумма и разность дробей.**

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

**Тема 1.3. Произведение и частное дробей.**

Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция и ее график. Представление дроби в виде суммы дробей.

**Раздел 2. Квадратные корни.**

**Тема 2.1. Действительные числа.**

Рациональные числа. Иррациональные числа.

**Тема 2.2. Арифметический квадратный корень.**

Квадратные корни. Арифметический квадратный. Уравнение . Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция и её график.

**Тема 2.3. Свойства арифметического квадратного корня.**

Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени.

**Тема 2.4. Применение свойств арифметического квадратного корня.**

Вынесение множителя за знак корня. Вынесение множителя под знак корня. Преобразование выражения, содержащих квадратные корни. Преобразование двойных радикалов.

**Раздел 3. Квадратные уравнения.**

**Тема 3.1. Квадратные уравнения и его корни.**

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решения задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета.

**Тема 3.2. Дробные рациональные уравнения.**

Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Уравнения с параметром.

**Раздел 4. Неравенства.**

**Тема 4.1. Числовые неравенства и их свойства.**

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения.

**Тема 4.2. Неравенства с одной переменной и их системы.**

Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств.

**Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

**Тема 5.1. Степень с целым показателем и её свойства.**

Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойство степени с целым показателем. Стандартный вид числа.

**Тема 5.2. Элементы статистики.**

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

**9 класс. Алгебра**

**Раздел 1. Квадратичная функция.**

**Тема 1.1. Функции и их свойства.**

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функции.

**Тема 1.2. Квадратный трехчлен.**

Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители.

**Тема 1.3. Квадратичная функция и ее график.**

Функция 𝑦=𝑎𝑥2, ее график и свойства. График функции 𝑦=𝑎𝑥2+𝑛 и 𝑦=𝑎(𝑥−𝑚)2. Построение графика квадратичной функции.

**Тема 1.4. Степенная функция. Корень n-й степени.**

Функция 𝑦=𝑥𝑛. Корень n-й степени. Дробно-линейная функция и ее график. Степень с рациональным показателем.

**Раздел 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.**

**Тема 2.1. Уравнения с одной переменной.**

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.

**Тема 2.2. Неравенства с одной переменной.**

Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Некоторые приёмы решения целых уравнений.

**Раздел 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.**

**Тема 3.1. Уравнения с двумя переменными и их системы.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

**Тема 3.2. Неравенства с двумя переменными и их системы.**

Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.

**Раздел 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.**

**Тема 4.1. Арифметическая прогрессия.**

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.

**Тема 4.2. Геометрическая прогрессия.**

Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. Метод математической индукции.

**Раздел 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.**

**Тема 5.1. Элементы комбинаторики.**

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания.

**Тема 5.2. Начальные сведения из теории вероятностей.**

Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий. Сложение и умножение вероятностей.

**5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:**

**ВАРИАНТ №1 – очная форма обучения**

**7 класс. Алгебра**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Тема | Количество часов |
| Раздел 1. Выражения. Тождества. Уравнения. | | 22 часа |
| 1.1. | Выражения. | 5 |
| 1.2. | Преобразование выражений. | 4 |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |
| 1.3. | Уравнения с одной переменной. | 7 |
| 1.4. | Статистические характеристики. | 4 |
|  | Контрольная работа №2 | 1 |
| Раздел 2. Функции. | | 11 часов |
| 2.1. | Функции и их графики. | 5 |
| 2.2. | Линейная функция. | 5 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| Раздел 3. Степень с натуральным показателем. | | 11 часов |
| 3.1. | Степень и её свойства. | 5 |
| 3.2. | Одночлены. | 5 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| Раздел 4. Многочлены. | | 17 часов |
| 4.1. | Сумма и разность многочленов. | 3 |
| 4.2. | Произведение одночлена и многочлена. | 6 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| 4.3. | Произведение многочленов. | 6 |
|  | Контрольная работа №6 | 1 |
| Раздел 5. Формулы сокращённого умножения. | | 19 часов |
| 5.1. | Квадрат суммы и квадрат разности. | 5 |
| 5.2. | Разность квадратов. Сумма и разность кубов. | 6 |
|  | Контрольная работа №7 | 1 |
| 5.3. | Преобразование целых выражений. | 6 |
|  | Контрольная работа №8 | 1 |
| Раздел 6. Системы линейных уравнений. | | 16 часов |
| 6.1. | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. | 5 |
| 6.2. | Решение систем линейных уравнений. | 10 |
|  | Контрольная работа №9 | 1 |
|  | Повторение | 6 |
|  | Итоговая контрольная работа | 2 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 7 класса | 1 |
|  | ИТОГО: | 105 часов |

**8 класс Алгебра.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Тема | Количество часов |
|  | Раздел 1. Рациональные дроби. | 23 часа |
| 1.1. | Рациональные дроби и их свойства. | 5 |
| 1.2. | Сумма и разность дробей. | 6 |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |
| 1.3. | Произведение и частное дробей. | 10 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
|  | Раздел 2. Квадратные корни. | 19 часов |
| 2.1. | Действительные числа. | 2 |
| 2.2. | Арифметический квадратный корень. | 5 |
| 2.3. | Свойства арифметического квадратного корня. | 3 |
|  | Контрольная работа №3 | 1 |
| 2.4. | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 7 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
|  | Раздел 3. Квадратные уравнения. | 21 час |
| 3.1. | Квадратные уравнения и его корни. | 10 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| 3.2. | Дробные рациональные уравнения. | 9 |
|  | Контрольная работа №6 | 1 |
|  | Раздел 4. Неравенства. | 20 часов |
| 4.1. | Числовые неравенства и их свойства. | 8 |
|  | Контрольная работа №7 | 1 |
| 4.2. | Неравенства с одной переменной и их системы. | 10 |
|  | Контрольная работа №8 | 1 |
|  | Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. | 12 часов |
| 5.1. | Степень с целым показателем и её свойства. | 6 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 5.2. | Элементы статистики. | 4 |
|  | Повторение | 10 |
|  | Итоговая контрольная работа | 2 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 8 класса | 1 |
|  | ИТОГО: | 108 часов |

**9 класс. Алгебра.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Тема | Количество часов |
| Раздел 1. Квадратичная функция. | | 22 часа |
| 1.1. | Функции и их свойства. | 5 |
| 1.2. | Квадратный трехчлен. | 4 |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |
| 1.3. | Квадратичная функция и ее график.  Степенная функция. Корень n-й степени. | 8  3 |
|  | Контрольная работа №2 | 1 |
| Раздел 2. Уравнения и неравенства с одной переменной. | | 14 часов |
| 2.1. | Уравнения с одной переменной. | 8 |
| 2.2. | Неравенства с одной переменной. | 5 |
|  | Контрольная работа №3 | 1 |
| Раздел 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. | | 17 часов |
| 3.1. | Уравнения с двумя переменными и их системы. | 10 |
| 3.2. | Неравенства с двумя переменными и их системы. | 6 |
|  | Контрольная работа №4 | 1 |
| Раздел 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии. | | 15 часов |
| 4.1. | Арифметическая прогрессия. | 7 |
|  | Контрольная работа №5 | 1 |
| 4.2. | Геометрическая прогрессия. | 6 |
|  | Контрольная работа №6 | 1 |
| Раздел 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. | | 13 часов |
| 5.1. | Элементы комбинаторики. | 9 |
| 5.2. | Начальные сведения из теории вероятностей. | 3 |
|  | Контрольная работа №7 | 1 |
|  | Повторение | 21 |
|  | ИТОГО: | 102 часа |

**ВАРИАНТ №2 – очно-заочная форма обучения**

**8 класс Алгебра.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Тема | Количество часов |
|  | Раздел 1. Рациональные дроби. | 23 часа |
| 1.1. | Рациональные дроби и их свойства. | 5 |
| 1.2. | Сумма и разность дробей. | 6 |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |
| 1.3. | Произведение и частное дробей. | 10 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
|  | Раздел 2. Квадратные корни. | 19 часов |
| 2.1. | Действительные числа. | 2 |
| 2.2. | Арифметический квадратный корень. | 5 |
| 2.3. | Свойства арифметического квадратного корня. | 3 |
|  | Контрольная работа №3 | 1 |
| 2.4. | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 7 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
|  | Раздел 3. Квадратные уравнения. | 21 час |
| 3.1. | Квадратные уравнения и его корни. | 10 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| 3.2. | Дробные рациональные уравнения. | 9 |
|  | Контрольная работа №6 | 1 |
|  | Раздел 4. Неравенства. | 20 часов |
| 4.1. | Числовые неравенства и их свойства. | 8 |
|  | Контрольная работа №7 | 1 |
| 4.2. | Неравенства с одной переменной и их системы. | 10 |
|  | Контрольная работа №8 | 1 |
|  | Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. | 12 часов |
| 5.1. | Степень с целым показателем и её свойства. | 6 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
| 5.2. | Элементы статистики. | 4 |
|  | Повторение | 10 |
|  | Итоговая контрольная работа | 2 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 8 класса | 1 |
|  | ИТОГО: | 108 часов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов**  **заочно** | **Кол-во часов**  **очно** |
|  | Рациональные дроби и их свойства. |  | 1 |
|  | Рациональные дроби и их свойства. |  | 1 |
|  | Рациональные дроби и их свойства. |  | 1 |
|  | Рациональные дроби и их свойства. | 1 |  |
|  | Рациональные дроби и их свойства. | 1 |  |
|  | Сумма и разность дробей. |  | 1 |
|  | Сумма и разность дробей. |  | 1 |
|  | Сумма и разность дробей. |  | 1 |
|  | Сумма и разность дробей. | 1 |  |
|  | Сумма и разность дробей. | 1 |  |
|  | Сумма и разность дробей. |  | 1 |
|  | Контрольная работа №1 |  | 1 |
|  | Произведение и частное дробей. |  | 1 |
|  | Произведение и частное дробей. | 1 |  |
|  | Произведение и частное дробей. | 1 |  |
|  | Произведение и частное дробей. |  | 1 |
|  | Произведение и частное дробей. |  | 1 |
|  | Произведение и частное дробей. |  | 1 |
|  | Произведение и частное дробей. | 1 |  |
|  | Произведение и частное дробей. | 1 |  |
|  | Произведение и частное дробей. | 1 |  |
|  | Произведение и частное дробей. |  | 1 |
|  | Контрольная работа № 2 |  | 1 |
|  | Действительные числа. |  | 1 |
|  | Действительные числа. | 1 |  |
|  | Арифметический квадратный корень. |  | 1 |
|  | Арифметический квадратный корень. | 1 |  |
|  | Арифметический квадратный корень. |  | 1 |
|  | Арифметический квадратный корень. | 1 |  |
|  | Свойства арифметического квадратного корня. |  | 1 |
|  | Свойства арифметического квадратного корня. |  | 1 |
|  | Свойства арифметического квадратного корня. | 1 |  |
|  | Контрольная работа №3 |  | 1 |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. |  | 1 |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. |  | 1 |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 1 |  |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 1 |  |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. |  | 1 |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 1 |  |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 4 |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. | 1 |  |
|  | Квадратные уравнения и его корни. | 1 |  |
|  | Квадратные уравнения и его корни. | 1 |  |
|  | Квадратные уравнения и его корни. |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. |  | 1 |
|  | Квадратные уравнения и его корни. | 1 |  |
|  | Квадратные уравнения и его корни. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 5 |  | 1 |
|  | Дробные рациональные уравнения. |  | 1 |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. |  | 1 |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. |  | 1 |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. |  | 1 |
|  | Контрольная работа №6 |  | 1 |
|  | Числовые неравенства и их свойства. |  | 1 |
|  | Числовые неравенства и их свойства. | 1 |  |
|  | Числовые неравенства и их свойства. | 1 |  |
|  | Числовые неравенства и их свойства. |  | 1 |
|  | Числовые неравенства и их свойства. | 1 |  |
|  | Числовые неравенства и их свойства. | 1 |  |
|  | Числовые неравенства и их свойства. | 1 |  |
|  | Числовые неравенства и их свойства. |  | 1 |
|  | Контрольная работа №7 |  | 1 |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. |  | 1 |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 |  |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 |  |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. |  | 1 |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 |  |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 |  |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. |  | 1 |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 |  |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. |  | 1 |
|  | Неравенства с одной переменной и их системы. |  | 1 |
|  | Контрольная работа №8 |  | 1 |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. |  | 1 |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. | 1 |  |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. | 1 |  |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. |  | 1 |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. | 1 |  |
|  | Степень с целым показателем и её свойства. |  | 1 |
|  | Контрольная работа №9 |  | 1 |
|  | Элементы статистики. |  | 1 |
|  | Элементы статистики. | 1 |  |
|  | Элементы статистики. | 1 |  |
|  | Элементы статистики. |  | 1 |
|  | Элементы статистики. |  | 1 |
|  | Повторение |  | 1 |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение |  | 1 |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение |  | 1 |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение |  | 1 |
|  | Итоговая контрольная работа |  | 1 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 8 класса |  | 1 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 8 класса |  | 1 |
|  | Повторение и систематизация материала за курс 8 класса |  | 1 |
| ИТОГО | | 48 часов | 60 часов |