

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**

**Управление образования Администрации города Воткинска**

**МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 имени А.С. Макаренко"**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО  
учителей математики

---

Швецова Т.М.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР

---

Чупракова Г.Н.  
Протокол педагогического  
совета №10 от «30» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ  
№22

---

Девятова Ю.А.  
Приказ №164-ос от «31»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7-9 классов

Учитель: Швецова Т.М.

Класс: 9А,9Б

**город Воткинск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
3. Учебного плана школы на учебный год;
4. Образовательной программы школы;
5. Примерной программы основного общего образования по математике.

Программа разработана для организации образовательного процесса в очной форме обучения, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также для обучения по индивидуальным учебным планам, обучающихся на дому

При составлении рабочей программы использована авторская программа по алгебре 7–9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2010-2014 (к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.)).

### **Рабочая программа выполняет две основные функции:**

**информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;

**организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, то есть перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в школе и включает материал, создающий основу математической грамотности. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, и предоставляет возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

### **Цели изучения курса алгебры.**

Формирование культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Достижение цели предусматривает **развитие:**

- ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- математической речи;
- сенсорной сферы; двигательной моторики;
- внимания; памяти;
- навыков само и взаимопроверки.

Достижение цели предусматривает **формирование** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

В процессе достижения цели осуществляется **воспитание**:

- культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- волевых качеств;
- коммуникабельности;
- ответственности.

**Задачи:**

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

#### Место предмета в учебном плане

Класс	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Количество часов за учебный год	Из них количество часов на контроль	
				самостоятельные работы	контрольные работы
7	34	3	102	22	8
8	34	3	102	19	10
9	34	3	102	19	9
<b>Итого</b>		<b>9</b>	<b>306</b>	<b>60</b>	<b>27</b>

Воспитательный компонент на уровне **основного** общего образования реализуется через:

### **Гражданское воспитание**

Знание и принятие своей российской гражданской принадлежности (идентичности) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Понимание сопричастности к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявление уважения к государственным символам России, праздникам.

Проявление готовности к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.

Выражение неприятия любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.

Участие в жизни класса, школы, в том числе самоуправления, ориентация на участие в социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной.

### **Патриотическое воспитание**

Осознание своей национальной, этнической принадлежности, любовь к своему народу, его традициям, культуре.

Проявление уважения к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.

Проявление интереса к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.

Знание и уважение достижений нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевых подвигах и трудовых достижений, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.

Участие в мероприятиях патриотической направленности.

### **Духовно-нравственное воспитание**

Знание и уважение духовно-нравственной культуры своего народа, ориентация на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).

Выражение готовности оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.

Выражение неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.

Осознание соотношения свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значения и ценности межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умение общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявление уважения к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявление интереса к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

### **Эстетическое воспитание**

Выражение понимания ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявление эмоционально-чувственной восприимчивости к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентирование на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

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

Понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знание и соблюдение правил безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражение установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

Проявление неприятия вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умение осознавать физическое и эмоциональное состояние (своё и других людей), стремление управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способность адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

### **Трудовое воспитание**

Уважение труда, результатов своего труда, труда других людей.

Проявление интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Осознание важности трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участие в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражение готовности к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

### **Экологическое воспитание**

Понимание значения и глобального характера экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.

Осознание своей ответственности как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Выражение активного неприятия действий, приносящих вред природе.

Ориентирование на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Участие в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

### **Ценности научного познания**

Выражение познавательных интересов в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

Ориентирование в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развитие навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

Демонстрацию навыков наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение алгебры в 7-9 классах направлено на достижение обучающимися:

**личностных,  
метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных),  
предметных результатов.**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются следующим:

##### ***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 морально-этических 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
- 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 несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; 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 графикой 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 поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Алгебра** 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; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических 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 в физике, химии, биологии, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований.

Одной из главных особенностей курса алгебры является то, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к предмету, а также основой для формирования осознанных математических навыков и умений.

«Идеология» основного курса алгебры делает его органическим продолжением и обобщением курса арифметики. Центральное понятие этого курса – понятие числа – развивается и расширяется от рационального до действительного. Усвоение алгебры осуществляется успешно, если изучение теоретического материала проходит в процессе решения задач. Этим достигается осмысленность и прочность знаний учащихся.

Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

Большое количество разнообразных задач на применение алгебры в геометрии, физике, технике и т.д. помогает учащимся понять практическую необходимость изучения алгебры.

Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащийся овладевает приёмами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Изучение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей. Целенаправленное обращение к приемам из практики развивает умения вычислять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях деятельности.

## Содержание учебного курса алгебры в 7-9 классах

### Алгебра

#### Числа

##### Рациональные числа

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

##### Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа  $2$ . Применение в геометрии. *Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.*

##### Тождественные преобразования

##### Числовые и буквенные выражения

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

##### Целые выражения

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

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности.

Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.*

##### Дробно-рациональные выражения

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

*Преобразование выражений, содержащих знак модуля.*

##### Квадратные корни

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

## **Уравнения и неравенства**

### **Равенства**

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

### **Уравнения**

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

### **Линейное уравнение и его корни**

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

### **Квадратное уравнение и его корни**

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта*.

*Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром*.

### **Дробно-рациональные уравнения**

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

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

*Простейшие иррациональные уравнения вида  $f(x) = a$ ,  $f(x) = g(x)$* .

*Уравнения вида  $px = a$ . Уравнения в целых числах*.

### **Системы уравнений**

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

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

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

*Системы линейных уравнений с параметром*.

### **Неравенства**

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

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

Решение линейных неравенств.

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

*Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов*.

### **Системы неравенств**

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

## **Функции**

### **Понятие функции**

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

### **Линейная функция**

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

### **Квадратичная функция**

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

### **Обратная пропорциональность**

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

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

*Графики функций  $y = ax + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ .*

### **Последовательности и прогрессии**

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

*Сходящаяся геометрическая прогрессия.*

### **Решение текстовых задач**

#### **Задачи на все арифметические действия**

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

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

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

#### **Задачи на части, доли, проценты**

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

#### **Логические задачи**

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

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

### **Статистика и теория вероятностей**

## **Статистика**

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, *дисперсия* и *стандартное отклонение*.

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

## **Случайные события**

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями.

Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. *Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий.*

*Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева.*

*Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.*

## **Элементы комбинаторики**

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

## **Случайные величины**

*Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин.*

*Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания.*

*Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.*

## **Система оценивания.**

### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью на 100%;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена на 80 % и в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала); или работа выполнена полностью на 100 %, но
- обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- работа выполнена на 50 % и допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки); или работа выполнена на 80 %, но
- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- выполнено менее 50 % работы; или выполнено 50 % и более 50 % работы, но
- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»**

- если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**3. Общая классификация ошибок.**

При оценке достижений результатов обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**3.1. Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

### **3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### **3.3. Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

7 класс

## **Содержание учебного курса алгебры в 7 классе**

### **Алгебра**

#### **Тождественные преобразования**

#### **Числовые и буквенные выражения**

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

#### **Целые выражения**

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

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности.

Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения.*

#### **Уравнения и неравенства**

##### **Уравнения**

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений.*

##### **Линейное уравнение и его корни**

Решение линейных уравнений. *Количество корней линейного уравнения.*



### **Дробно-рациональные уравнения**

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований.*

### **Системы уравнений**

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

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

### **Функции**

#### **Понятие функции**

Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений *Кусочно-заданные функции.*

#### **Линейная функция**

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

#### **Квадратичная функция**

Свойства и график квадратичной функции  $y=x^2$  (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам.*

### **Решение текстовых задач**

#### **Задачи на все арифметические действия**

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

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

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

#### **Задачи на части, доли, проценты**

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

### **Статистика и теория вероятностей**

Табличное представление данных, извлечение информации из таблиц. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах

## **Тематическое планирование учебного материала**

№ п/п	Тема	Количество часов по	В том числе	
			СР	КР

		программе		
1	Повторение материала за 6 класс	3	-	-
2	Выражения, тождества, уравнения	19	4	2
3	Функции	11	2	1
4	Степень с натуральным показателем	11	3	1
5	Многочлены	17	5	1
6	Формулы сокращенного умножения	19	5	1
7	Системы линейных уравнений	16	3	1
8	Повторение	6	-	1
	Итого	102	22	8

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	№ ур ок а в те ме	Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД		
			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные
<b>Повторение изученного (3 часа)</b>						
1	1	Повторение материала 6 класса	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Формирова-ние устойчивой мотивации к изучению нового

				находить значение числового выражения при заданных значениях	<b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.	
2	2	Повторение материала 6 класса.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи.
3	3	Повторение материала 6 класса.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность обсуждения разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

					результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки	
<b>Глава I. Выражения, тождества, уравнения (19 часов)</b>						
4	1	Сравнение значений выражений	Урок ознакомления с новым материалом Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выполняют операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания
5	2	Сравнение значений выражений <b>СР № 1 «Повторение. Числовые выражения. Сравнение значений выражений»</b>	Урок закрепления изученного материала Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания

					рациональности и экономичности.	
6	3	Свойства действий над числами	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выразить смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)	Формирование устойчивой мотивации к обучению
7	4	Тождества. Тождественные преобразования выражений	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач	Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществ	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового

					лать поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	
8	5	Тождества. Тождественные преобразования выражений <b>СР № 2 «Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений»</b>	Урок закрепления изученного материала Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
9	6	Свойства действий над числами. Тождественные преобразования	Урок закрепления изученного материала Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	<b>Коммуникативные:</b> Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> практиковать траектории развития через новые виды деятельности и	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

					<p>формы сотрудничества.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей.</p>	
10	7	<b>Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»</b>	<p>Урок контроля знаний и умений</p> <p>Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>
11	8	Уравнение и его корни;	<p>Урок ознакомления с новым материалом.</p> <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p>Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p>

					проверки; выбирать вид графической модели.	
12	9	Уравнение и его корни;	Урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач.	Научиться находить корни уравнений; выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> сознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания
13	10	Линейное уравнение с одной переменной;	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
14	11	Линейное уравнение с одной переменной СР № 3	Урок закрепления изученного	Научиться выстраивать алгоритм решения	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга;	Формирование устойчивой мотивации к



		«Уравнения с одной переменной»	материала. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	обучению на основе алгоритма выполнения задачи
15	12	Решение задач с помощью уравнений	Урок ознакомления с новым материалом. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	Познакомиться с математической моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности

					выделением существенной информации.	
16	13	Решение задач с помощью уравнений	Урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	<p><b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выразить смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
17	14	КР № 2 «Линейное уравнение с одной переменной, задачи с помощью уравнений»	Урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	<p><b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

					<b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	
18	15	Среднее арифметическое, размах и мода	Урок ознакомления с новым материалом. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
19	16	Среднее арифметическое, размах и мода	Урок закрепления изученного материала. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики	<b>Коммуникативные:</b> Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
20	17	Медиана как статистическая	Урок ознакомления с новым	Научиться находить медиану ряда. Использовать	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение	Формирование познавательного интереса

		характеристика	материалом. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. <b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	
21	18	Медиана статистическая характеристика	как Урок обобщения и систематизации знаний. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях	Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

					символические средства для построения модели.	
22	19	<b>СР № 4 «Статистические характеристики»</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
<b>Глава II. Функции. 11 часов</b>						
23	1	Что такое функция	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
24	2	Вычисление значений функций по формуле	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся навыков	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Формирование познавательного интереса

			самодиагностирования и взаимоконтроля.	таблицы значений функции	<p><b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	
25	3	Вычисление значений функций по формуле	Урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу.	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
26	4	<b>СР № 5</b> <b>вычисление значений</b>	Урок ознакомления с новым	Изучить компоненты системы координат:	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции	Формирование устойчивой мотивации к

		<p><b>функции по формуле»</b> График функции</p>	<p>материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.</p>	<p>абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости</p>	<p>участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.</p>	<p>обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>
27	5	График функции	<p>Урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.</p>	<p>Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать различные очки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>

					известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>11Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	
28	6	Прямая пропорциональность и ее график	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятием прямая пропорциональность. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
29	7	Прямая пропорциональность и ее график	Урок закрепления изученного материала. Строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак	Научиться определять, как влияет знак коэффициента на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$ ; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового



			коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y=kx$ ,		процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	
30	8	Прямая пропорциональность и ее график	Комбинированный урок. Строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y=kx$ ,	Научиться определять, как влияет знак коэффициента на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$ ; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
31	9	Линейная функция и ее график СР № 6 «График функции. Линейная функция»	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при заданном значении	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

					средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	
32	10	Линейная функция и ее график	Комбинированный урок. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как зависит от значений $k$ и $b$ взаимное расположение графиков функций вида $y=kx+b$ .	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.	<b>Коммуникативные:</b> управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
33	11	<b>Контрольная работа № 3 «Функции и их графики»</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Глава III. Степень с натуральным показателем. 11 часов</b>						
34	1	Определение степени с	Урок ознакомления	Освоить определение	<b>Коммуникативные:</b> продук	Формирование

		натуральным показателем	с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем	тивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
35	2	Умножение и деление степеней	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств,	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

			изучаемого предметного содержания.		мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	
36	3	Умножение и деление степеней <b>СР № 7 «Степень с натуральным и нулевым показателем. Умножение и деление степеней»</b>	Урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	<b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
37	4	Возведение в степень произведения и степени	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и	Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; вычислять значение степени.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

			способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.		наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	
38	5	Возведение в степень произведения и степени	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания
39	6	<b>СР № 8 «Возведение в степень произведения и степени»</b> Одночлен и его стандартный вид	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии	Формирование познавательного интереса



					учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти).	
42	9	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ , графики функций	Урок ознакомления с новым материалом. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y = x^2$	<b>Коммуникативные:</b> развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
43	10	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	Урок обобщения и систематизации знаний. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
44	11	<b>Контрольная работа № 4</b>	Урок контроля	Научиться применять	<b>Коммуникативные:</b> регули	Формирование навыков

		«Степень с натуральным показателем»	знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	приобретенные знания, умения, навыки на практике	ровать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	самоанализа и самоконтроля
<b>Глава IV. Многочлены. 17 часов</b>						
45	1	Многочлен и его стандартный вид	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <b>Познавательные:</b> применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
46	2	Сложение и вычитание многочленов	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на	Формирование навыков организации анализа своей деятельности



			нормы.		вопрос «что я знаю и умею?»). <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	
47	3	Сложение и вычитание многочленов <b>СР № 10 «Сумма и разность многочленов»</b>	Урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
48	4	Умножение одночлена на многочлен	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста;	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания

					извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.	
49	5	Умножение одночлена на многочлен <b>СР № 11 «Произведение одночлена и многочлена»</b>	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен.	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
50	6	Вынесение общего множителя за скобки	Урок ознакомления с новым материалом. Выполнять разложение многочлена на множители. Выносить общий множитель за скобки.	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами <b>Регулятивные:</b> создавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от условий.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
51	7	Вынесение общего множителя за скобки	Урок применения знаний и умений Выполнять разложение многочлена на	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового

			множители. Выносить общий множитель за скобки.	текстовые задачи с помощью математического моделирования	сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.	
52	8	Вынесение общего множителя за скобки	Урок обобщения и систематизации знаний. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки.	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

					последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи	
53	9	<b>СР № 12 «Вынесение общего множителя за скобки»</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
54	10	Умножение многочлена на многочлен	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
55	11	Умножение многочлена на многочлен	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

			коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	формы самоконтроля при выполнении преобразований	возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	
56	12	Умножение многочлена на многочлен <b>СР № 13 «Произведение многочленов»</b>	Комбинированный урок. Выполнять умножение многочлена на многочлен.	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
57	13	Разложение многочлена на множители способом группировки	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой	Формирование навыков работы по алгоритму

			рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы		способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	
58	14	Разложение многочлена на множители способом группировки	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Формирование навыков работы по алгоритму
59	15	<b>СР № 14 «Разложение многочлена на множители способом группировки»</b>	Урок применения знаний и умений. Выполнять разложение	Научиться применять данную операцию на практике	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия;	Формирование навыков работы по алгоритму

			<p>многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.</p>		<p>планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.</p>	
60	16	<p>Разложение многочлена на множители способом группировки</p>	<p>Урок обобщения и систематизации знаний.  Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.</p>	<p>Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>

					прослушанных упражнений.	
61	17	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Многочлены».</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Глава V. Формулы сокращенного умножения. 19 часов</b>						
62	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построение и реализации новых знаний. Вывод формул сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде	Формирование устойчивой мотивации к обучению
63	2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений <b>СР № 15 «Квадрат суммы и квадрат разности»</b>	Урок закрепления изученного материала. Формирование у обучающихся способностей к разбор нерешенных задач	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи



					<p>выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	
64	3	Возведение в куб суммы разности двух выражений	<p>Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к разбору нерешенных задач. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены</p>	<p>Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению.</p> <p><b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>
65	4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	<p>Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии</p>	<p>Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения;</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>

			коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	анализировать и представлять многочлен в виде произведения	действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	
66	5	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности <b>СР № 16 « Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности»</b>	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	<b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
67	6	Умножение разности двух выражений на их сумму	Урок ознакомления с новым материалом. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	Познакомиться с формулой сокращенного умножения-разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

					условий.	
68	7	Умножение разности двух выражений на их сумму	Урок закрепления изученного материала. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков организации анализа и самоконтроля
69	8	<b>СР № 17 «Разность квадратов»</b> Разложение разности квадратов на множители	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращённого умножения-разности квадратов	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
70	9	Разложение разности квадратов на множители	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращённого умножения-разности квадратов	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания

			коррекционной нормы.		действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
71	10	Разложение разности квадратов на множители	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений	Формирование навыков составления алгоритма
72	11	Разложение на множители суммы и разности кубов	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, обосновывать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на	Формирование навыков составления алгоритма

					вопрос «что я знаю и умею?») <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	
73	12	<b>СР № 18 «Разложение на множители»</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
74	13	Преобразование целого выражения в многочлен	Урок ознакомления с новым материалом. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
75	14	Преобразование целого выражения в многочлен	Урок закрепления изученного материала. Использовать различные преобразования	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат	Формирование устойчивой мотивации к обучению

			целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях.	<b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
76	15	Преобразование целого выражения в многочлен	Урок закрепления изученного материала. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
77	16	<b>СР № 19 «Применение различных способов для разложения на множители»</b>	Урок ознакомления с новым материалом. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
78	17	Применение различных способов для разложения на множители	Урок закрепления изученного материала. Выполнять последовательное	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

			применение нескольких способов для разложения на множители.	множители	содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	
79	18	Применение различных способов для разложения на множители	Урок обобщения и систематизации знаний. Выносить общий множитель за скобки, применять способ группировки и формулы сокращенного умножения.	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
80	19	<b>Контрольная работа № 6 «Формулы сокращенного умножения»</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Глава VI Системы линейных уравнений (16 часов)</b>						
81	1	Линейное уравнение с двумя переменными	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

			<p>построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)</p>	<p>уравнений без построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую</p>	<p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	
82	2	<p>Линейное уравнение с двумя переменными</p>	<p>Комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p>Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>
83	3	<p>График линейного уравнения с двумя переменными</p>	<p>Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к</p>	<p>Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению</p>



			структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.		полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания	
84	4	График линейного уравнения с двумя переменными	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению
85	5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения

			и реализации коррекционной нормы.	формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	результатов своих действий	
86	6	<b>СР № 20 «Линейное уравнение с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными»</b>	Урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде	Формирование устойчивой мотивации к обучению
87	7	Способ подстановки	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
88	8	Способ подстановки	Урок применения знаний и умений.	Научиться решать системы уравнений способом	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную	Формирование устойчивой мотивации к

			Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	подстановки.	деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	изучению и закреплению нового
89	9	СР № 21 «Способ подстановки» Способ сложения	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
90	10	Способ сложения	Урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся способностей к рефлексии	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения. Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования

			коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	алгебраического и геометрического языков.	навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	
91	11	Способ сложения	Комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению
92	12	<b>СР № 22 «Способ сложения»</b> Решение задач с помощью систем уравнений	Урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению
93	13	Решение задач с помощью систем уравнений	Урок закрепления изученного материала. Решать текстовые	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

			задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы.	уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	
94	14	Решение задач с помощью систем уравнений	Комбинированный урок. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
95	15	Решение задач с помощью систем уравнений	Урок обобщения и систематизации знаний. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат,	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.
96	16	<b>Контрольная работа № 7</b>	Урок контроля	Научиться применять	<b>Коммуникативные:</b> регули	Формирование навыков

		«Системы линейных уравнений»	знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	приобретенные знания, умения, навыки на практике	ровать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	самоанализа и самоконтроля
<b>Повторение курса алгебры 7 класса. 6 часов</b>						
97	1	Повторение. Уравнения с одной переменной	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации предметного содержания	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
98	2	Линейная функция	Комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

99	3	Степень с натуральным показателем и ее свойства	Урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
100	4	Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
101	5	<b>Итоговая контрольная работа № 8</b>	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

			к осуществлению контрольной функции		<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
102	6	Решение текстовых задач .Итоговый урок.	Комбинированный урок. Решение задач на движение. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УВП**

#### **Книгопечатная продукция**

- Стандарт основного общего образования по математике
- Примерная программа основного общего образования по математике
- Рабочая программа, предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других для 7-9 классов: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, автор Н.Г. Миндюк.-М.: Просвещение,2011.

#### **Учебник:**

- Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А45(Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под редакцией С.А. Теляковского, - 19-е издание – М. : Просвещение, 2015.

#### **Контрольно-измерительные материалы (дидактические материалы):**

##### **- основные:**

- Дидактические материалы по алгебре:: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Л.И. Звавич,И.В. Дьяконова, - 6 изд., перераб. и доп. – М: издательство «Экзамен», 2016



**- дополнительные:**

- Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2004
- А.П.Ершова, В.В.Голобородько и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М: ИЛЕКСА-2013.
- Контрольные работы по алгебре. 7 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 7 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 7 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 7. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012

**Методические пособия для учителя:**

- 1.Поурочные разработки по алгебре 7 класс к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы- А.Н.Рурукин и др М.: ВАКО,2009.
- 2.Поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы-Т.Ю.Дюмина и др. И: Волгоград -2011
3. Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы.-Москва «АСТ Астрель» 2004

**Дополнительная литература**

**для учащихся**

- Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 7 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 7 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 7 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 7. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012\
- Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 7 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 7 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 7 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 7. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012

**Печатные пособия:**

- Таблицы по математике для 5-6 классов (все таблицы информационно-обучающего характера по всем основным темам выполнены, хранятся и используются в электронном виде) (см. раздел «мультимедийные учебные пособия»)

**Информационно-коммуникативные средства:**

1. Для формирования электронной базы данных для создания тематических, итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы, используются следующие Интернет сайты:

**Сайты для учащихся:**

1. Интерактивный учебник. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>

2. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
3. Энциклопедия по математике [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
4. Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
5. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

### **Сайты для учителя:**

1. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
2. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
4. Видео уроки, презентации, Тесты по математике – 7 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский )
5. Электронное пособие.
6. Электронное пособие. Математика, поурочные планы 7-8 классы. Издательство «Учитель»
7. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
8. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
9. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
10. <http://uztest.ru/>
11. <http://alexlarin.net/>
12. <http://reshuege.ru/>

### **2. Мультимедийные учебные пособия:**

- ООО «Издательство «Экзамен», 2012:
  - Геометрия 7 класс;
  - Алгебра 7 класс;
  - Геометрия 8 класс;
  - Алгебра 8 класс;
  - Геометрия 9 класс;
  - Алгебра 9 класс;
  - Математика 5 класс;
  - Математика 6 класс;
- Издательство KEYCURRICULUM(авторизированный перевод и издание на русском языке ИНТ (Институт Новых Технологий):
  - виртуальный конструктор «Живая математика»
- Издательство «Учитель», Волгоград, разработка, издание, 2012:
  - Методики, материалы к урокам. Олимпиадные задания. «Математика 5-11 классы» (варианты заданий с решениями и ответами).

### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер

2. Проектор
3. Средства телекоммуникации: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет
4. Экран

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:**

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью
2. Комплект инструментов классных чертежных: линейка, угольник (30 , 60 ), угольник (45 , 45 ), транспортир, циркуль.
3. Комплекты стереометрических тел: демонстрационный, каркасный, раздаточный для проведения практических работ.
4. Набор планиметрических фигур.

**Специализированная учебная мебель:**

1. Письменный стол.
2. Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования.

## 8 класс

### **Содержание обучения**

Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = k/x$  и ее график.

Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.

Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Элементы статистики.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.  
Обобщающее повторение.

### Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

### Тематическое планирование учебного материала

№ п/п раздела	Содержание материала	Кол-во часов, отведенное на изучение темы
<b>Повторение курса алгебры 7 класса</b>		<b>2</b>
<b>Глава I Рациональные дроби (23 ч)</b>		
<b>1</b>	<b>Рациональные дроби и их свойства</b>	<b>5</b>
	Рациональные выражения	2
	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
<b>2</b>	<b>Сумма и разность дробей</b>	<b>7</b>
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
<b>3</b>	<b>Произведение и частное дробей</b>	<b>11</b>
	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3
	Деление дробей	2
	Преобразование рациональных выражений	3
	Функция $y = k/x$ и ее график	2
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
<b>Глава II. Квадратные корни (19 ч)</b>		
<b>4</b>	<b>Действительные числа</b>	<b>2</b>
	Рациональные числа	1
	Иррациональные числа	1
<b>5</b>	<b>Арифметический квадратный корень</b>	<b>5</b>

	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
	Уравнение $x^2 = a$	1
	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
<b>6</b>	<b>Свойства арифметического квадратного корня</b>	<b>4</b>
	Квадратный корень из произведения и дроби	2
	Квадратный корень из степени	1
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
<b>7</b>	<b>Применение свойств арифметического квадратного корня</b>	<b>8</b>
	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
<b>Глава III. Квадратные уравнения (21ч)</b>		
<b>8</b>	<b>Квадратное уравнение и его корни</b>	<b>11</b>
	Неполные квадратные уравнения	2
	Формула корней квадратного уравнения	3
	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
	Теорема Виета	2
	<i>Контрольная работа №5</i>	1
<b>9</b>	<b>Дробные рациональные уравнения</b>	<b>10</b>
	Решение дробных рациональных уравнений	5
	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
<b>Глава IV. Неравенства (20 ч)</b>		
<b>10</b>	<b>Числовые неравенства и их свойства</b>	<b>9</b>
	Числовые неравенства	2
	Свойства числовых неравенств	2
	Сложение и умножение числовых неравенств	3
	Погрешность и точность приближения	1
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
<b>11</b>	<b>Неравенства с одной переменной и их системы</b>	<b>11</b>
	Пересечение и объединение множеств	1
	Числовые промежутки	2
	Решение неравенств с одной переменной	4
	Решение систем неравенств с одной переменной	3

	<i>Контрольная работа №8</i>	1
<b>Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч)</b>		
<b>12</b>	<b>Степень с целым показателем и ее свойства</b>	<b>7</b>
	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
	Свойства степени с целым показателем	2
	Стандартный вид числа	2
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
<b>13</b>	<b>Элементы статистики</b>	<b>4</b>
	Сбор и группировка статистических данных	2
	Наглядное представление статистической информации	2
<b>Повторение (6 ч)</b>		
	Дроби	1
	Квадратные корни	1
	Квадратные уравнения	1
	Неравенства	1
	<i>Контрольная работа № 10 (итоговая)</i>	1
	Итоговое повторение	1
<b>ВСЕГО</b>		<b>102</b>

**Тематическое планирование уроков курса алгебры 8 класса**

№ п/п	№ в те ме	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности	Планируемые результаты
<b>Повторение курса алгебры 7 класса (2 ч)</b>					
1		Повторение курса 7 класса: «многочлены»	Многочлены, математические операции с многочленами; сумма и разность многочленов; произведение одночлена и многочлена; произведение многочленов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировки и др.</p> <p><u>Личностные:</u> формирование устойчивой мотивации к обучению</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.</p>
2		Повторение курса 7 класса «Формулы сокращенного умножения»	Формулы сокращенного умножения; преобразование целых	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения	<p><u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами; применять основные</p>

			выражений; представление в виде многочлена	алгоритма действий, ком- ментирование выставленных оценок	формулы сокращенного умножения на практике <u>Личностные:</u> формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.
<b>Рациональные дроби (23 ч)</b>					
3	1	Рациональные выражения	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения,</i> <i>числитель и знаменатель</i> <i>алгебраической дроби, область</i> <i>допустимых значений.</i> Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы



					познания окружающего мира по его целям
4	2	Рациональные выражения <b>СР № 1 «Понятие алгебраической дроби»</b>	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения</p> <p><u>Личностные:</u> организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><u>Познавательные:</u> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>
5	3	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для</p>

					<p>принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
6	4	Сокращение дробей.	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.</p>
7	5	Сокращение дробей. <b>СР № 2 «Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей»</b>	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного</p>

					конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач
8	6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
9	7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. <u>Личностные:</u> формирование

					<p>устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
10	8	<b>СР № 3 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»</b>	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u> Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
11	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраи-</p>

			общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей	выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	ческими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
12	10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями <b>СР № 4 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные :</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
13	11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования	<u>Предметные:</u> Закрепить умение складывать и вычитать

			алгебраических дробей с разными знаменателями	и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами
14	12	<b>Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства"</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Рациональные дроби и их свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
15	13	Умножение дробей.	Правило умножения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания,	<u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа,

				комментирование выставленных оценок	<p>исследования, сравнения.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>
16	14	Возведение дроби в степень.	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	<p><b>Предметные:</b> Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным</p>

					критериям
17	15	Возведение дроби в степень. <b>СР № 5 «Умножение дробей. Возведение дроби в степень»</b>	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
18	16	Деление дробей.	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных</p>



					<p>целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
19	17	<p>Деление дробей. <b>СР № 6</b> «Деление дробей»</p>	<p>Правило деления рациональных дробей</p>	<p>Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа, проектирования способов выполнения домашнего задания</p>	<p><u>Предметные:</u> Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
20	18	<p>Преобразование рациональных выражений</p>	<p>Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i>. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>

					<p><b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
21	19	Преобразование рациональных выражений	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, проектирования способов выполнения домашнего задания, ком-ментирования выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
22	10	СР № 7 «Преобразование	Целое выражение;	Формирование у учащихся	<u>Предметные:</u> Повторить правила

		<b>рациональных выражений»</b>	рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество	деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач
23	21	Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.	обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i> ; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$ . Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту <u>Личностные:</u>

					<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
24	22	<p>Функция <math>y = \frac{k}{x}</math>, её свойства и график.</p>	<p>обратная пропорциональность; функция вида <math>y = \frac{k}{x}</math> и её график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности</p>	<p>Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания</p>	<p><u>Предметные:</u> Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида <math>y = \frac{k}{x}</math>. Закрепить знания о свойствах функции.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><b>Коммуникативные</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
25	23	<p><b>Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная"</b></p>	<p>Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Операции с</p>	<p>Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-</p>

		<b>функция"</b>	дробями. Дробно-рациональная функция"	и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	рациональная функция» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
<b>Квадратные корни (19 ч)</b>					
26	1	Рациональные числа.	Некоторые символы математического языка; множества натуральных чисел; множества целых чисел; множества рациональных чисел; множества; подмножества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением.. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач
27	2	Иррациональные числа.	рациональные числа; действительные числа; иррациональные числа; число $\pi$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i> . <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, оценка своего

					<p>действия).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
28	3	<p>Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.</p>	<p>Квадратные корни. Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня; радикал; подкоренное выражение</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i>; с символом математики для обозначения нового числа - <math>\sqrt{a}</math>.</p> <p>Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
29	4	<p>Уравнение <math>x^2 = a</math>.</p>	<p>Уравнение <math>x^2 = a</math>. 3 случая существования корней; графическое решение уравнения</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого</p>	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием и способом решения уравнения <math>x^2 = a</math>.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков</p>

				предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
30	5	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края

31	6	Функция $y = \sqrt{x}$ . Её свойства и график.	Функция $y = -\sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции $y = -\sqrt{x}$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с основными свойствами и графиком функции <math>y = \sqrt{x}</math> и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида <math>y = -\sqrt{x}</math>, и по графику определять свойства функций.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
32	7	Функция $y = \sqrt{x}$ . Её свойства и график. <b>СР № 8 «Уравнение <math>x^2 = a</math>. Значение квадратного корня. Функция квадратного корня, её свойства и график»</b>	Функция $y = -\sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции $y = -\sqrt{x}$	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства функции <math>y = \sqrt{x}</math>; закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида <math>y = \sqrt{x+a} + a</math> и решать уравнения графическим способом.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и</p>



					<p>самокоррекции учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
33	8	Квадратный корень из произведения и дроби.	Квадратный корень из произведения и дроби.	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>

34	9	Квадратный корень из произведения и дроби. <b>СР № 9 «Квадратный корень из произведения и дроби. Произведение и частное квадратных корней»</b>	Квадратный корень из произведения и дроби.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
35	10	Квадратный корень из степени.	Квадратный корень из степени; тождества $= a $	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать</p>

					необходимую информацию.
36	11	<b>Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбрать наиболее эффективные способы решения задачи
37	12	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
38	13	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под	Вынесение множителя за знак корня. Внесение	Формирование у учащихся деятельностных способностей к	<u>Предметные:</u> Закрепить правила вынесения множителя из-под знака

		знак корня.	множителя под знак корня.	структурированию систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий	корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края
39	14	<b>СР № 10 «Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня»</b>	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и

					уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
40	15	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением. <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач
41	16	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u>

					<p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
42	17	<b>СР № 11 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</b>	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
43	18	Преобразование выражений,	Преобразование	Формирование у учащихся	<u>Предметные:</u> Обобщить знания и

		содержащих квадратные корни.	выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	умения по теме свойства квадратных корней. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
44	19	<b>Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Свойства квадратных корней»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
<b>Квадратные уравнения (21ч)</b>					
45	1	Понятие квадратного уравнения	Квадратный трехчлен; квадратное уравнение вида $ax^2+bx+c=0$ ; приведенное квадратное уравнение; неприведенное	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение</i> ; освоить правило решения

			<p>квадратное уравнении;</p>	<p>выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки_</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
46	2	<p>Неполные квадратные уравнения.</p>	<p>Полные квадратные уравнения; неполные квадратные уравнения; способы разложения неполного квадратного уравнения на множители</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i>; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p>



					<b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию
47	3	<b>СР № 12 «Неполные квадратные уравнения»</b> Выделение квадрата двучлена.	Выделение квадрата двучлена; Квадратный трехчлен	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<b>Предметные:</b> Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен. <b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <b>Метапредметные</b> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям
48	4	Формулы корней квадратного уравнения.		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения.

					<p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
49	5	Формулы корней квадратного уравнения.		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	<p><u>Предметные:</u> Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
50	6	СР № 13 «Формулы корней	Решение задач с помощью	Формирование у учащихся	<u>Предметные:</u>

		<b>квадратного уравнения»</b>	<p>квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи</p>	<p>навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. <u>Личностные:</u> _Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
51	7	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	<p>Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p>

					<p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
52	8	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><b>Предметные:</b> Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
53	9	Теорема Виета.	Франсуа Виет. Теорема Виета. Формулы корней квадратного уравнения $x_1+x_2=-b/c$ , $x_1*x_2=c/a$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания,	<p><b>Предметные:</b> Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение</p>

				<p>комментирование выставленных оценок</p>	<p>использовать эту теорему.  <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности  <u>Метапредметные</u>  <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.  <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
54	10	Теорема Виета.	<p>Уравнения вида квадратное уравнение вида <math>+(m+n)x+mn=0</math></p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p><u>Предметные:</u> Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами.  <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  <u>Метапредметные</u>  <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов,</p>

					самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
55	11	<b>Контрольная работа № 5 по теме: Квадратные уравнения</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Квадратные уравнения	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
56	12	Решение дробных рациональных уравнений.	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, тождество.</i></p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
57	13	Решение дробных рациональных уравнений.	рациональные уравнения; дробные уравнения;	Формирование у учащихся деятельностных способностей к	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i>, с мето-</p>

			алгоритм решения дробных рациональных уравнений	структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	дом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <u>Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
58	14	Решение дробных рациональных уравнений.	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u> <u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения.

					<p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
59	15	Решение дробных рациональных уравнений.	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
60	16	СР № 14 «Решение дробных рациональных уравнений»	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Решение дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности),	<p><u>Предметные:</u> Закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и</p>



				<p>проектирования способов выполнения домашнего задания</p>	<p>анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности  <u>Метапредметные</u>  <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением.  <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий  <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
61	17	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения  <u>Личностные:</u>  Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения  <u>Метапредметные</u>  <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  <b>Познавательные:</b> уметь</p>

					осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
62	18	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
63	19	<b>СР № 15 «Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений»</b>	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>

					составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.
64	20	Графический способ решения уравнений	Параметр. Графический способ решения уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Освоить основной графическим способом; научить находить ОДЗ дроби. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <u>Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <u>Регулятивные:</u> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <u>Познавательные:</u> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения
65	21	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи». <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.

					<p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
<b>Неравенства (20 ч)</b>					
66	1	Числовые неравенства	Числовые неравенства. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
67	2	Числовые неравенства.	Числовые неравенства. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень</p>

					усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
68	3	Свойства числовых неравенств	Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<u>Предметные:</u> Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения
69	4	Свойства числовых неравенств	Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать

					<p>формированию научного мировоззрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
70	5	<b>СР № 16 «Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств»</b>	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий, проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами сложения и умножения числовых неравенств.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
71	6	Сложение и умножение числовых неравенств	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности,	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого	<p><u>Предметные:</u> Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их</p>

			произведения, частного	предметного содержания	<p>схематически на числовой прямой.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
72	7	Сложение и умножение числовых неравенств	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u> Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>

73	8	Погрешность и точность приближения	Погрешность и точность приближения; абсолютная погрешность; относительная погрешность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
74	9	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства».</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством</p>



					<p>письменной речи.  <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат  <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
75	10	Пересечение и объединение множеств.	Элементы теории множеств; Пересечение и объединение множеств.; подмножество; пустое множество; круги Эйлера	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u>  Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i>, <i>пересечение и объединение множеств</i>, с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций.  <u>Личностные:</u>  Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения  <u>Метапредметные</u>  <b>Коммуникативные:</b>  проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения  <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
76	11	Числовые промежутки	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<p><u>Предметные:</u>  Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка.  <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности  <u>Метапредметные</u></p>

					<p><b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
77	12	Числовые промежутки <b>СР № 17 «Числовые промежутки»</b>	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>

78	13	Решение неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
79	14	Решение неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать</p>

					структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
80	15	Решение неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности; проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u> Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
81	16	<b>СР № 18 «Решение неравенств с одной переменной»</b>	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>

82	17	Решение систем неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
83	18	Решение систем неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учетом поставленной учебной</p>

					<p>задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>
84	19	Зачет по теме Решение систем неравенств с одной переменной	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	<p><b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем неравенств с одной переменной».</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование целевых установок учебной деятельности.</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
85	20	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<p><b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля.</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>

					<p>регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч)</b>					
86	1	Определение степени с целым отрицательным показателем	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i>, со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные</b> :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
87	2	Определение степени с целым	степень с целым	Формирование у учащихся	<u>Предметные:</u> Повторить правила

		отрицательным показателем	показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения
88	3	Свойства степени с целым показателем	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства. <u>Личностные</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые



					<p>установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
89	4	Свойства степени с целым показателем	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
90	5	<b>СР № 19 «Свойства степени с целым показателем»</b> Стандартный вид числа	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p>

					<p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
91	6	Стандартный вид числа	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
92	7	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».</p>

			свойства»	понятий: написание контрольной работы	<p><u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
93	8	Сбор и группировка статистических данных.	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.</i></p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>
94	9	Сбор и группировка статистических данных.	Сбор и группировка статистических данных; частота ряда; размах; мода	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	<p><u>Предметные:</u> Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной</p>

			<p>числового ряда; относительная частота; интервальный ряд; среднее арифметическое; совокупность</p>	<p>структурированию систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p>форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>
95	10	<p>Наглядное представление статистической информации.</p>	<p>Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться со способом специфического изображе- ния интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интерваль- ного ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотива- ции к проблемно-поисковой дея- тельности. <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать форми-рованию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b></p>

					оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края
96	11	Наглядное представление статистической информации.	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	<u>Предметные:</u> Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм. <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. <u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям
<b>Повторение (6 ч)</b>					

97	1	Рациональные дроби	Рациональные дроби и их свойство; Основное свойство дроби; Сложения и вычитание дробей; произведение и частное дробей, возведения дроби в степень	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике_</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
98	2	Квадратные корни	Действительные числа; арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнения; применения свойства арифметического квадратного корня; функция	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания	<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике_</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения.</p>

					<p><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>
99	3	Квадратные уравнения	квадратные уравнения и его корни; формулы корней; дискриминант; дробные рациональные уравнения; текстовые задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике_</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>
100	4	Неравенства	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов	<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике</p>

				выполнения домашнего задания	<p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
101	5	<b>Контрольная работа № 10 (итоговая)</b>	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<p><u>Предметные:</u> научится применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>
102	6	Итоговое повторение	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	



## **МАТЕИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УВП**

### **Книгопечатная продукция**

- Стандарт основного общего образования по математике
- Примерная программа основного общего образования по математике
- Рабочая программа, предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других для 7-9 классов: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, автор Н.Г. Миндюк.-М.: Просвещение,2011.

### **Учебник:**

- Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А45(Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под редакцией С.А. Теляковского, - 19-е издание – М. : Просвещение, 2015.

### **Контрольно-измерительные материалы (дидактические материалы):**

#### **- основные:**

- Дидактические материалы по алгебре:: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Л.И. Звавич,И.В. Дьяконова, - 6 изд., перераб. и доп. – М: издательство «Экзамен», 2018

#### **- дополнительные:**

- Б.Г. Зив, В.А. Гольдич. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса – 13 издание – СПб.: «Виктория плюс»: «Петроглиф»: М. : Издательство МЦНМО, 2017 г.
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2014
- А.П.Ершова, В.В.Голобородько и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М: ИЛЕКСА-2013.
- Контрольные работы по алгебре. 8 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 8 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 8 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 8. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012

### **Методические пособия для учителя:**

- 1.Поурочные разработки по алгебре 8 класс к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы- А.Н.Рурукин и др М.: ВАКО,2009.
- 2.Поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы-Т.Ю.Дюмина и др. И: Волгоград -2011
3. Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы.-Москва «АСТ Астрель» 2004

### **Дополнительная литература для учащихся**

- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова,Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 8 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 8 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 8 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.

- Алгебра 7. Дидактические материалы. Л.П. Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012\
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 8 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Тесты для промежуточной аттестации по алгебре. 8 класс. ,(Ф.Ф.Лысенко и др.) Ростов- на-Дону,Легион,2007
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 8 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 8. Дидактические материалы. Л.П. Ефстафьева, А.П.Карп М: Просвещение-2012

### **Печатные пособия:**

- Таблицы по математике для 5-9 классов (все таблицы информационно-обучающего характера по всем основным темам выполнены, хранятся и используются в электронном виде) (см. раздел «мультимедийные учебные пособия»)

### **Информационно-коммуникативные средства:**

1. Для формирования электронной базы данных для создания тематических, итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы, используются следующие Интернет сайты (основные):

#### ***Сайты для учащихся:***

6. Интерактивный учебник. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
7. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
8. Энциклопедия по математике [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
9. Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
10. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

#### ***Сайты для учителя:***

13. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
14. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
15. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
16. Видео уроки, презентации, Тесты по математике – 7-8 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский )
17. Электронное пособие.
18. Электронное пособие. Математика, поурочные планы 7-8 классы. Издательство «Учитель»
19. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
20. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
21. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
22. <http://uztest.ru/>
23. <http://alexlarin.net/>
24. <http://reshuege.ru/>

## **2. Мультимедийные учебные пособия:**

- ООО «Издательство «Экзамен», 2012:
  - Геометрия 7 класс;
  - Алгебра 7 класс;
  - Геометрия 8 класс;
  - Алгебра 8 класс;
  - Геометрия 9 класс;
  - Алгебра 9 класс;
  - Математика 5 класс;
  - Математика 6 класс;
- Издательство KEYCURRICULUM(авторизированный перевод и издание на русском языке ИНТ (Институт Новых Технологий):
  - виртуальный конструктор «Живая математика»
- Издательство «Учитель», Волгоград, разработка, издание, 2012:
  - Методики, материалы к урокам. Олимпиадные задания. «Математика 5-11 классы» (варианты заданий с решениями и ответами).

### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Проектор
3. Средства телекоммуникации: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет
4. Экран

### **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:**

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью
2. Комплект инструментов классных чертежных: линейка, угольник (30 , 60 ), угольник (45 , 45 ), транспортир, циркуль.
3. Комплекты стереометрических тел: демонстрационный, каркасный, раздаточный для проведения практических работ.
4. Набор планиметрических фигур.

### **Специализированная учебная мебель:**

3. Письменный стол.
4. Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования.

## 9 класс

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления развития учащихся средствами предмета алгебры 9 класса.

### **Предметная компетенция.**

Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

### **Коммуникативная компетенция.**

Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

### **Организационная компетенция.**

Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

### **Общекультурная компетенция.**

Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие, образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Изучение предмета «Алгебра. 9 класс» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры в 9 классе является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю. Количество контрольных работ – 9 (в том числе итоговая контрольная работа).

### **Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7–9 классах**

#### **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.
- Выпускник получит возможность:
- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
- Выпускник получит возможность:
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

## **ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ**

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

## **АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

Выпускник научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

## **УРАВНЕНИЯ**

Выпускник 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.

Выпускник 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**

Выпускник 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.

Выпускник 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.

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ**

Выпускник 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.

Выпускник 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**

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

### **ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА**

- Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.
- Выпускник 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**

- Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.
- Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

### **КОМБИНАТОРИКА**

- Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.
- Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения алгебры в 9 классе**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### личностные:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### метапредметные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;



2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметными результатами** изучения алгебры в 9 классе являются следующие умения:

*Квадратичная функция:*

1. строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;
2. выполнять простейшие преобразования графиков функций;
3. находить область определения и область значений функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания функций, наибольшее и наименьшее значения, точки пересечения графика квадратичной функции с осями координат, нули функции;
4. находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;
5. решать квадратные уравнения, определять знаки корней;
6. выполнять разложение квадратного трехчлена на множители;

7. решать квадратное неравенство методом интервалов.

*Уравнения и неравенства с одной переменной:*

1. решать целые уравнения методом введения новой переменной; разложением на множители и графическим способом;
2. решать системы двух уравнений с двумя переменными графическим способом.

*Уравнения и неравенства с двумя переменными:*

1. решать уравнения с двумя переменными способом подстановки и сложения;
2. решать задачи на совместную работу, на движение и другие составлением систем уравнений.

*Прогрессии:*

1. понимать значения терминов «член последовательности», «номер члена последовательности»;
2. находить разность арифметической прогрессии, сумму  $n$  первых членов арифметической прогрессии и любой член арифметической прогрессии;
3. вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии, находить сумму  $n$  первых членов геометрической прогрессии;
4. выявлять, какая последовательность является арифметической (геометрической), если да, то находить  $d$  ( $q$ );

*Степень с рациональным показателем:*

1. строить график функции  $y = x^n$ , знать свойства степенной функции с натуральным показателем, уметь решать уравнения  $x^n = a$  при четных и нечетных значениях  $n$ ;
2. выполнять простейшие преобразования и вычисления выражений, содержащих корни, применяя определение и изученные свойства арифметического корня  $n$ -й степени;
3. выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем, используя при этом изученные свойства степеней с рациональным показателем.

*Элементы статистики и теории вероятностей:*

1. решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций путем перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
2. находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Темы проектной работы и виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата отражены в таблице ниже.

## Содержание учебного предмета

### Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 часа)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Четная и нечетная функция. Функция  $y = x^n$ . Определение корня  $n$ -й степени. Вычисление корней  $n$ -й степени.

**Цель:** расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$  где  $a \neq 0$ . Ввести понятие корня  $n$ -й степени.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y=ax^2$ , её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции  $y=ax^2+n$ ,  $y=a(x-m)^2$ . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции  $y = ax^2 + bx + c$  может быть получен из графика функции  $y = ax^2$  с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции  $y = ax^2 + bx + c$  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$ ,  $ax^2 + bx + c < 0$  где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы её расположение относительно оси  $Ox$ ).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции  $y=x^n$  при четном и нечетном натуральном показателе  $n$ . Вводится понятие корня  $n$ -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида  $\sqrt[n]{-27}$ ,  $\sqrt[n]{64}$ . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

## **Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)**

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении целых уравнений с одной переменной, Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

### **Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

**Цель:** выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения. Учащиеся должны уметь решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Решать системы неравенств с двумя переменными.

### **Глава 4. Прогрессии (15 часов)**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

**Цель:** дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « $n$ -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

### **Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

**Цель:** ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

### **6. Повторение(21 часов)**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

3 ч в неделю, всего 102 ч

Содержание материала	Количество часов	СР	КР
Глава I. Свойства функций. Квадратичная функция	22	6	2
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной.	14	4	1
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	5	1
Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	2	1
Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	2	1
Итоговое повторение	21	0	1
Итого	102	19	9

### ***МАТЕИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УВП***

#### **Книгопечатная продукция**

- Стандарт основного общего образования по математике
- Примерная программа основного общего образования по математике
- Рабочая программа, предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других для 7-9 классов: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, автор Н.Г. Миндюк.-М.: Просвещение,2016.

#### **Учебник:**

- Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А45(Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под редакцией С.А. Теляковского, - 11-е издание – М. : Просвещение, 2019.

#### **Контрольно-измерительные материалы (дидактические материалы):**

##### **- основные:**

- Дидактические материалы по алгебре:: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Л.И. Звавич,И.В. Дьяконова, - 6 изд., перераб. и доп. – М: издательство «Экзамен», 2018

##### **- дополнительные:**

- Б.Г. Зив, В.А. Гольдич. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса – 13 издание – СПб.: «Виктория плюс»: «Петроглиф»: М. : Издательство МЦНМО, 2017 г.
- КИМ. Алгебра. 9 класс /Сост. Л.И. Мартышова – М.; ВАКО, 2015
- Математика 9 класс. ОГЭ 2019: учебно методическое пособие/ Под ред. Д.А. Мальцева; М,: Народное образование, 2019
- Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение» 2014
- А.П.Ершова, В.В.Голобородько и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. М: ИЛЕКСА-2013.
- Контрольные работы по алгебре. 9 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 9 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра9. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012

### **Методические пособия для учителя:**

- 1.Поурочные разработки по алгебре 9 класс к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы- А.Н.Рурукин и др М.: ВАКО,2011.
- 2.Поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др.,авторы-Т.Ю.Дюмина и др. И: Волгоград -2011
3. Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы.-Москва «АСТ Астрель» 2004

### **Дополнительная литература для учащихся**

- Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова,Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 9 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 9класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 9. Дидактические материалы.Л,П, Ефстафьева, А.П.Карп М:Просвещение-2012\
- Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова,Москва «Просвещение» 2004
- Контрольные работы по алгебре. 9 класс. Ю.П.Дудницин, Москва «Экзамен» 2011
- Самостоятельные разноуровневые работы по алгебре 9 класс. Т.Л.Афанасьева. Волгоград «Учитель»2006.
- Алгебра 9. Дидактические материалы. Л.П. Ефстафьева, А.П.Карп М: Просвещение-2012

### **Печатные пособия:**

- Таблицы по математике для 5-9 классов (все таблицы информационно-обучающего характера по всем основным темам выполнены, хранятся и используются в электронном виде) (см. раздел «мультимедийные учебные пособия»)

### **Информационно-коммуникативные средства:**

1. Для формирования электронной базы данных для создания тематических, итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы, используются следующие Интернет сайты (основные):

### **Сайты для учащихся:**

11. Интерактивный учебник. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>

12. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
13. Энциклопедия по математике [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
14. Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
15. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

### **Сайты для учителя:**

25. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
26. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
27. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
28. Видео уроки, презентации, Тесты по математике – 7-9 класс , UROKIMATEMATIKI.RU (Игорь Жаборовский )
29. Электронное пособие.
30. Электронное пособие. Математика, поурочные планы 7-9 классы. Издательство «Учитель»
31. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
32. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
33. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
34. <http://uztest.ru/>
35. <http://alexlarin.net/>
36. <http://reshuege.ru/>

### **2. Мультимедийные учебные пособия:**

- ООО «Издательство «Экзамен», 2012:
  - Геометрия 7 класс;
  - Алгебра 7 класс;
  - Геометрия 8 класс;
  - Алгебра 8 класс;
  - Геометрия 9 класс;
  - Алгебра 9 класс;
  - Математика 5 класс;
  - Математика 6 класс;
- Издательство KEYCURRICULUM(авторизированный перевод и издание на русском языке ИНТ (Институт Новых Технологий):
  - виртуальный конструктор «Живая математика»
- Издательство «Учитель», Волгоград, разработка, издание, 2012:
  - Методики, материалы к урокам. Олимпиадные задания. «Математика 5-11 классы» (варианты заданий с решениями и ответами).

### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Проектор

3. Средства телекоммуникации: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет

4. Экран

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:**

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью

2. Комплект инструментов классных чертежных: линейка, угольник (30 , 60 ), угольник (45 , 45 ), транспортир, циркуль.

3. Комплекты стереометрических тел: демонстрационный, каркасный, раздаточный для проведения практических работ.

4. Набор планиметрических фигур.

**Специализированная учебная мебель:**

5. Письменный стол.

6. Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования.