

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области «Верхнепышминская школа – интернат имени С.А.Мартirosяна, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»

СОГЛАСОВАНО:

Заседание ШМО

учителей математики

Протокол №1 от 28.08.2023

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 132/2 от 31.08.2023

## Рабочая программа по предмету «Алгебра»

7 «А» класс

Составитель: Смирнова Е.Н.

учитель математики

г.Верхняя Пышма  
2023г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная адаптированная рабочая программа по алгебре ориентирована на учащихся 7 классов с нарушениями зрения (тотальная слепота) и реализуется на основе следующих документов:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676)

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 22.12.2022 № 71764)

4. Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 N 1025 Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

### **Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Программа учебного предмета «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растет число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг обучающихся, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира:

пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

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

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

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

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

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Математика» состоит в обеспечении возможностей для преодоления следующих специфических трудностей слепых обучающихся:

- фрагментарность или искаженность представлений о реальных объектах и процессах;
- отсутствие необходимых сведений об окружающем мире;
- отсутствие социального опыта и, как следствие, невозможность успешного формирования ряда понятий, решения сюжетных и практико-ориентированных задач;
- трудности восприятия графической информации и выполнения любых графических работ, ограниченные возможности построений;
- замедленный темп работы вообще и низкая скорость выполнения письменных работ в частности;
- низкая техника чтения.

Преодоление указанных трудностей должно осуществляться на каждом уроке учителем в процессе специально организованной коррекционной работы.

### **Цели изучения учебного предмета «Математика»**

Приоритетными целями обучения математике в 5—9 классах являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Коррекционные задачи:

- Развитие осязательного, осязательно-зрительного (у слепых с остаточным зрением) и слухового восприятия.
- Развитие произвольного внимания.
- Развитие и коррекция памяти.

- Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
- Преодоление инертности психических процессов.
- Развитие диалогической и монологической речи.
- Преодоление вербализма.
- Формирование навыков осязательного, осязательно-зрительного (у слепых с остаточным зрением) и слухового анализа.
- Обучение правилам записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы Л. Брайля.
- Обучение приемам преобразования математических выражений на брайлевской механической печатной машинке.
- Развитие навыков осязательного обследования и восприятия рельефных изображений, геометрических чертежей, графиков функций и др.
- Формирование умения выполнять геометрические построения и чертежи, строить графики функций на координатной плоскости с помощью специальных чертежных инструментов.
- Совершенствование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.
- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
- Формирование и совершенствование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя сохранные анализаторы.
- Формирование и совершенствование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.
- Совершенствование навыков вербальной коммуникации.
- Совершенствование умения применять невербальные способы общения.
- Развитие и коррекция мелкой моторики.
- Совершенствование умения ориентироваться в микропространстве.
- Формирование рационального подхода к решению учебных, бытовых и профессиональных задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств

мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объем самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении четырех лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

### **Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

Учебный предмет «Математика» является обязательным предметом на данном уровне образования. В 5-9 классах (вариант 1 АООП ООО) учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах — курса «Математика», в 7-9 классах — курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

В 5—10 классах (вариант 2 АООП ООО) учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах — курса «Математика», в 7—10 классах — курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

### **Место учебного курса «Алгебра» в учебном плане.**

Согласно учебному плану (вариант 2 АООП ООО) в 7-10 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». В соответствии с учебным планом (вариант 1 АООП ООО) на изучение учебного курса «Алгебра» с 7 по 9 класс отводится не менее 3 часов в неделю, всего за три года обучения – 238 часов. Учебный план (вариант 2 АООП ООО) на изучение алгебры в 7 классе отводит не менее 3 учебных часов в неделю, в 8, 9, 10 классах не менее 2 учебных часов в течение каждого года обучения, всего за четыре года обучения не менее 306 учебных часов. При реализации варианта 2 АООП ООО образовательным организациям рекомендуется в 8-10 классах увеличить количество часов, отводимых на изучение учебного курса «Алгебра» до трех часов в неделю за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **Особенности распределения учебного материала по годам обучения. Учебный курс «Математика».**

Распределение программного материала учебного курса «Математика» в АООП ООО между двумя годами обучения соответствует ПООП ООО.

### **Особенности распределения учебного материала по годам обучения. Учебный курс «Алгебра».**

Распределение программного материала учебного курса «Алгебра» в АООП ООО (вариант 1) соответствует ПООП ООО.

Программный материал учебного курса «Алгебра» в АООП ООО (вариант 2) распределяется на 4 года: 7, 8, 9, 10 классы. Перераспределение содержания учебного курса обусловлено потребностью в дополнительном времени, необходимом для изучения материала, вызывающего у слепых обучающихся особые затруднения, а также для развития у них компенсаторных способов действий и дальнейшего обучения их использованию.

Изучение материала 7 класса ПООП ООО, из которого глава «Системы линейных уравнений» переносится в 8 класс.

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

### **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются следующим образом.

*Патриотическое воспитание:* проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:* готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

*Трудовое воспитание:* установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

*Эстетическое воспитание:* способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве.

*Ценности научного познания:* ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.



*Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:* готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

*Экологическое воспитание:* ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

- готовность 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;
- необходимость формирования новых знаний, в том числе формулирование идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей, планирование своего развития;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

#### **Специальные личностные результаты:**

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.

#### **Метапредметные результаты**

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

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

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.

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.

**Специальные метапредметные результаты:**

- использовать сохранённые анализаторы в различных видах деятельности (учебно-познавательной, ориентировочной, трудовой);

- применять осязательный и слуховой способы восприятия материала;
- читать и писать с использованием рельефно-точечной системы Л. Брайля;
- применять современные средства коммуникации и тифлотехнические средства;
- осуществлять пространственную и социально-бытовую ориентировку, обладать мобильностью;
- применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;
- вести самостоятельный поиск информации;
- преобразовывать, сохранять и передавать информацию, полученную в результате чтения или аудирования;
- принимать участие в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета;
- адекватно использовать жесты, мимику в процессе речевого общения;
- осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной коммуникации;
- оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

### **Содержание учебного курса «Алгебра»**

#### **Числа и вычисления.**

Рациональные числа.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, надробки.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел.

Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

#### **Алгебраические выражения.**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и

произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

### **Уравнения.**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **Координаты и графики. Функции.**

Координата точки на прямой. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y=|x|$ . Графическое решение линейных уравнений.

## **Планируемые предметные результаты освоения учебного курса «Алгебра»**

Числа и вычисления:

- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами;
- находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби;
- переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь);
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- округлять числа;
- выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений;
- выполнять действия со степенями с натуральными показателями;
- применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел;
- решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения:

- использовать алгебраическую терминологию и символику,

применять её в процессе освоения учебного материала;

- находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных;
- выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;
- выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности;
- осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения;
- применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики;
- использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства:

- решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему;
- проверять, является ли число корнем уравнения;
- применять графические методы при решении линейных уравнений;
- составлять и решать линейное уравнение по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции:

- изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам;
- отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций;
- строить график функции  $y = |x|$ ;
- описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы;
- находить значение функции по значению её аргумента;
- понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

## Тематическое планирование по учебному курсу «Алгебра»

Название раздела (темы)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
-------------------------	---------------------	--

(число часов)		
<p>Вводные уроки и уроки повторения. Числа и вычисления. Рациональные числа. (8 ч.)</p>	<p>История возникновения алгебры, предмет изучения алгебры. Мухамед бен Мусааль-Хорезми. Повторение по темам курса математики 5-6 классов: действия с рациональными числами, признаки делимости, пропорции, проценты. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● получать знания об истории возникновения алгебры и предмете изучения алгебры, о Диофанте, о Мухамеде бен Муса аль-Хорезми;</li> <li>● систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях;</li> <li>● сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь;</li> <li>● применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичную, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами;</li> <li>● оперировать понятием «числовое выражение»: анализировать выражения, распознавать числовые выражения; находить значения числовых выражений с учётом порядка действий;</li> <li>● решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой;</li> <li>● приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</li> <li>● распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов;</li> <li>● решать практико-ориентированные задачи</li> </ul>

		на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции.
Алгебраические выражения. Тождества. (9 ч.)	Буквенные выражения или выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Формулы. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала;</li> <li>● находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв;</li> <li>● выполнять вычисления по формулам;</li> <li>● формулировать свойства сложения и умножения чисел (переместительное, сочетательное, распределительное, свойства, связанные с нулём и единицей), записывать их в виде формул;</li> <li>● применять формулы для рационализации вычислений;</li> <li>● составлять формулу четного числа и формулу нечетного числа, числа, кратного данному;</li> <li>● объяснять понятие тождества;</li> <li>● выполнять тождественные преобразования целых выражений с переменными на основе свойств сложения и умножения: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, перед которыми знак «плюс», знак «минус», множитель;</li> <li>● применять тождественные преобразования для упрощения выражений с переменными;</li> <li>● проводить доказательство тождеств разными способами.</li> </ul>
Уравнения. (8 ч.)	Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, корень уравнения, равносильное уравнение;</li> <li>● проверять, является ли конкретное число корнем уравнения; объяснять, что значит решить уравнение;</li> <li>● формулировать и применять свойства уравнения;</li> <li>● объяснять, какое уравнение называется линейным; распознавать линейное уравнение; определять количество корней, способ решения;</li> <li>● решать уравнения вида <math>ax=b</math> при различных значениях <math>a</math> и <math>b</math>, а также несложные линейные уравнения с одной</li> </ul>



		<p>переменной, сводящиеся к ним, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● составлять и решать уравнение по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.</li> </ul>
<p>Функции. (14 ч.)</p>	<p>Координата точки на прямой.          Расстояние между двумя точками координатной прямой.          Прямоугольная система координат на плоскости.          Понятие функция. вычисление значений функций по формуле.          График функции. Линейная функция и её график.          Прямая пропорциональность. Чтение графиков реальных зависимостей.          График функции <math>y =  x </math>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам;</li> <li>● оперировать понятиями: координатная плоскость, прямоугольная система координат, координаты точки, абсцисса, ордината;</li> <li>● отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами;</li> <li>● оперировать понятиями: функция, график функции; график зависимости, аргумент функции, значение функции, область определения функции; овладевать функциональной терминологией;</li> <li>● рассматривать способы задания функции (формула, таблица, график); применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● работать с графическими изображениями, таблицами, осваивать алгоритм восприятия графических объектов;</li> <li>● составлять таблицы значений функций;</li> <li>● использовать новые термины в математической речи и функциональную символику для записи фактов;</li> <li>● вычислять по формуле значение функции по заданному аргументу и значение аргумента по заданному значению функции;</li> <li>● находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу по графику функции;</li> <li>● строить графики функций по точкам;</li> <li>● применять полученные знания для интерпретации графического изображения реальных зависимостей;</li> <li>● оперировать понятием линейная функция,</li> </ul>

		<p>график линейной функции (прямая);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● распознавать линейную функцию <math>y = kx + b</math>, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов <math>k</math> и <math>b</math>;</li> <li>● оперировать понятием угловой коэффициент прямой (графика линейной функции);</li> <li>● строить графики линейной функции, функции <math>y =  x </math>;</li> <li>● приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях.</li> <li>● рассматривать частные случаи линейной функции и их графики;</li> <li>● исследовать свойства функции по формуле и по графику;</li> <li>● строить графики линейных функций вида <math>y=kx+b</math>, <math>y=b</math>, <math>y=kx</math>;</li> <li>● распознавать прямую пропорциональность по формуле и графику;</li> <li>● приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> <li>● исследовать как влияет коэффициент <math>k</math> на расположение графика в координатной плоскости и на взаимное положение двух графиков;</li> <li>● находить точку пересечения двух графиков линейных функций графически и аналитически.</li> </ul>
<p>Степень с натуральным показателем и её свойства. (13 ч.)</p>	<p>Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. возведение одночлена в степень. функции <math>y=x^2</math>, <math>y=x^3</math> и их графики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида <math>a^n</math> (<math>a</math>— любое рациональное число, <math>n</math>— натуральное число);</li> <li>● вычислять значение выражений вида <math>a^n</math>, где <math>n</math> - натуральное число при любых <math>a</math>;</li> <li>● находить значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем, по порядку действий;</li> <li>● формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени (умножение и деление степеней, возведение в степень произведения и степени);</li> <li>● применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений,</li> </ul>

		<p>для введения понятия нулевой степени числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● оперировать понятием «одночлен»;</li> <li>● распознавать одночлен и одночлен стандартного вида, приводить одночлен к стандартному виду;</li> <li>● выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень;</li> <li>● применять ранее полученные знания о свойствах степени.</li> </ul>
<p>Многочлены. (39 ч.)</p>	<p>Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● распознавать многочлен и многочлен стандартного вида;</li> <li>● приводить многочлен к стандартному виду;</li> <li>● определять степень многочлена;</li> <li>● выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;</li> <li>● выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности;</li> <li>● использовать термин «формулы сокращённого умножения»;</li> <li>● осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения, способа группировки;</li> <li>● применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики;</li> <li>● знакомиться с историей развития математики.</li> </ul>

	<p>Разложение на множители суммы и разности кубов. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители.</p>	
<p>Повторение и обобщение. (11ч.)</p>	<p>Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений;</li> <li>● осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений;</li> <li>● решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов;</li> <li>● решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи.</li> </ul>

При разработке рабочей программы в тематическом планировании не могут быть в полной мере учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании. У слепых обучающихся возможности использования цифровых ресурсов на уроках алгебры ограничены применением калькулятора, в редких случаях – электронной библиотеки, так как слепой обучающийся не может воспринимать графическую информацию (таблицы, графики, диаграммы) с экрана монитора посредством зрения.

## Поурочное тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Домашнее задание
1	Повторение. Выявление уровня вычислительных навыков работы с рациональными числами.	Повторение таблиц сложения и умножения
2	Признаки делимости.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел.
3	Пропорции.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления, обыкновенных дробей.
4	Проценты.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления чисел с разными знаками.
5	Решение основных задач на дроби.	Правила выполнения порядка действий.
6	Реальные зависимости.	Задания в тетрадке
7	Прямая и обратная пропорциональности.	Задания в тетрадке
8	Проверочная работа.	
9	<b>Выражения.</b> Числовые выражения	П.1, №№ 3, 12, 16
10	Числовые выражения.	П.1, №№ 4(в,е), 6(д,ж), !№, 213(а,в)
11	Выражения с переменными.	П.2, №№ 21, 24, 30
12	Выражения с переменными.	П.2, №№ 28, 43, 46
13	Сравнение значений выражений.	П3, №№ 48(а,б), 50(а), 53(а), 58(а,б,в), 64(а,б)
14	<b>Преобразование выражений.</b> Свойства действий над числами.	П.4, №№ 72, 74, 78, 214, 217, 222
15	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	П.5, №№ 87(у), 91, 93, 97, 99, 102(а,б)
16	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	П.5, №№ 102(в,г), 107(а), 230, 231, 119
17	Контрольная работа №1 по теме: "Преобразование выражений".	Пп.1-5, повторить
18	<b>Уравнения с одной переменной.</b> Уравнение и его корни.	П.6, №№ 113, 115, 117
19	Уравнение и его корни.	П.6, №№ 122, 125
20	Линейное уравнение с одной переменной.	П.7, №№ 130(а-г), 133, 142, 107(б), 109
21	Линейное уравнение с одной переменной.	П.7, №№ 136, 138, 139, 123, 244
22	Решение задач с помощью уравнений.	П.8, контрольные вопросы, №№ 148, 151, 153,
23	Решение задач с помощью уравнений.	П.8, №№ 149, 150, 158
24	Подготовка к к/р	П.8, №№ 165, 160, 241(а,в)
25	Контрольная работа №2 по теме: "Уравнения с одной переменной".	Пп.6-8 повторить
26	<b>Функции и их графики.</b> Что такое функция.	П.12, №№ 260, 262, 264, 266
27	Вычисление значений функции по формуле.	П.13, №№ 268, 270, 275, 277
28	Вычисление значений функции по	П.13, №294

	формуле.	
29	График функции.	П.14, №№289,355,292,295
30	График функции.	П.14, 351,352,348,349,296(а)
31	<b>Линейная функция.</b> Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 301,309,310,
32	Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 357, 358,367
33	Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 312(а,б), 368
34	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 320,327, 332
35	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 373,311,296(б)
36	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 326,331,
37	Повторение «Линейная функция»	Пп.15-16, №№ 323, 401
38	Подготовка к к/р.	Задание в тетрадке
39	Контрольная работа №3 по теме: "Линейная функция".	Пп.15-16
40	<b>Степень и ее свойства.</b> Определение степени с натуральным показателем.	П.18, №№ 377,382,386,454
41	Определение степени с натуральным показателем.	П.18, №№ 391(б),394,400,389
42	Умножение и деление степеней.	П.19, №№ 404,409, 424
43	Умножение и деление степеней.	П.19, №№ 415,423,
44	Возведение в степень произведения и степени.	П.20, №№ 429,433,440
45	Возведение в степень произведения и степени.	П.20, №№ 448,547,548,542
46	<b>Одночлены.</b> Одночлен и его стандартный вид.	П.21, №№ 458,460,464
47	Одночлен и его стандартный вид.	П.21, №№ 461,466
48	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	П.22, №№469,473,478
49	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	П.22, №№471,474,476,554, принести лист миллиметровой бумаги
50	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	П.23, №№ 486,499,498
51	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	П.23, №№ 489,490,491,494(б)
52	Контрольная работа №4 по теме: "Степень и ее свойства, одночлены"	Пп.21-23
53	<b>Сумма и разность многочленов.</b> Многочлен и его стандартный вид.	П.25, №№ 735,571,573(а)
54	Многочлен и его стандартный вид.	П.25, №№ 573(б),578,583
55	Сложение и вычитание многочленов.	П.26, №№589,588(в,г),603
56	Сложение и вычитание многочленов.	П.26, №№ 596,598,606
57	<b>Произведение одночлена на многочлен.</b> Умножение одночлена на многочлен.	П.27(до примера 3), №№ 617,619,623,653
58	Умножение одночлена на многочлен .	П.27, №№ 628(а),632(а,б),636(а,б), 642
59	Умножение одночлена на многочлен.	П.27, №№ 628(б),631(в,г),636(в,г),643
60	Вынесение общего множителя за скобки.	П.28 до примера 2, №№656,659,648
61	Вынесение общего множителя за	П.28 до примера 4,

	скобки.	№№ 667,669,672,761
62	Вынесение общего множителя за скобки.	П.28, №№ 662,769,767,754(д)
63	Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов».	П. 25-28
64	<b>Произведение многочленов.</b> Умножение многочлена на многочлен.	П.29 до примера 2, №№ 679,681,684,706(а)
65	Умножение многочлена на многочлен.	П.29, №№ 686,689,698(а,б),705
66	Умножение многочлена на многочлен.	П.29, №№690(б),698(в,г),703,786
67	Разложение многочлена на множители способом группировки.	П.30 до примера 3, №№ 710,712,720(а)
68	Разложение многочлена на множители способом группировки.	П.30, №№714,717,720(б)
69	Контрольная работа №6 по теме: "Произведение многочленов".	Пп. 25-30,
70	<b>Квадрат суммы и квадрат разности.</b> Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П.32, №№ 800,804,807,831
71	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П.32, №№ 809,813, 818(а,б)
72	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П. 32, №№ 818(в,г),820, ,649
73	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	П.33, №№ 835,838,977(г,д,е)
74	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	П.33, №№ 843,845,851(б),853,789
75	Самостоятельная работа.	Пп.32-33
76	<b>Разность квадратов. Сумма и разность кубов.</b> Умножение разности двух выражений на их сумму.	П.34, №№ 855,861,881(а,б,в),
77	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34, №№ 875,877,881(д)
78	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34, №№ 871, 864
79	Разложение разности квадратов на множители.	П.35, №№ 885,888, 975(а,б),904
80	Разложение разности квадратов на множители	Пп.32-35, №№ 893,896,973(а,б,е),969
81	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения».	Пп.32-35
82	Разложение на множители суммы и разности кубов (п.36).	П.36, №№906,908,910,917(а)
83	Разложение на множители суммы и разности кубов	П.36, №№ 914, 986(в,г),987(б,в),917(б)
84	Повторение	Пп.32-36, №№ 915,975(в,г)
85	<b>Преобразование целых выражений.</b> Преобразование целого выражения в	П.37, №№ 924,928,929,932





## Поурочное тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Домашнее задание
1	Повторение. Выявление уровня вычислительных навыков работы с рациональными числами.	Повторение таблиц сложения и умножения.
2	Признаки делимости.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел.
3	Пропорции.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления, обыкновенных дробей.
4	Проценты.	Правила сложения, вычитания, умножения, деления чисел с разными знаками.
5	Решение основных задач на дроби.	Правила выполнения порядка действий.
6	Реальные зависимости.	Задания в тетрадке
7	Прямая и обратная пропорциональности.	Задания в тетрадке
8	Проверочная работа.	
9	<b>Выражения.</b> Числовые выражения	П.1, №№ 3, 12, 16
10	Числовые выражения.	П.1, №№ 4(в,е), 6(д,ж), № 213(а,в)
11	Выражения с переменными.	П.2, №№ 21, 24, 30
12	Выражения с переменными.	П.2, №№ 28, 43, 46
13	Сравнение значений выражений.	П3, №№ 48(а,б), 50(а), 53(а), 58(а,б,в), 64(а,б)
14	<b>Преобразование выражений.</b> Свойства действий над числами.	П.4, №№ 72, 74, 78, 214, 217, 222
15	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	П.5, №№ 87(у), 91, 93, 97, 99, 102(а,б)
16	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	П.5, №№ 102(в,г), 107(а), 230, 231, 119
17	Контрольная работа №1 по теме: "Преобразование выражений".	Пп.1-5, повторить
18	<b>Уравнения с одной переменной.</b>	П.6, №№ 113, 115, 117

	Уравнение и его корни.	
19	Уравнение и его корни.	П.6, №№ 122, 125
20	Линейное уравнение с одной переменной.	П.7, №№ 130(а-г), 133,142,107(б),109
21	Линейное уравнение с одной переменной.	П.7, №№ 136,138,139,123,244
22	Решение задач с помощью уравнений.	П.8, контрольные вопросы, № 148,151,153,
23	Решение задач с помощью уравнений.	П.8, №№ 149,150,158
24	Подготовка к к/р	П.8, №№ 165,160,241(а,в)
25	Контрольная работа №2 по теме: "Уравнения с одной переменной".	Пп.6-8 повторить
26	<b>Функции и их графики.</b> Что такое функция.	П.12, №№ 260,262,264,266
27	Вычисление значений функции по формуле.	П.13, №№ 268,270,275,277
28	Вычисление значений функции по формуле.	П.13, №294
29	График функции.	П.14, №№ 289,355,292,295
30	График функции.	П.14, 351,352,348,349,296(а)
31	<b>Линейная функция.</b> Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 301,309,310,
32	Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 357, 358,367
33	Прямая пропорциональность и её график.	П.15, №№ 312(а,б), 368
34	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 320,327, 332
35	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 373,311,296(б)
36	Линейная функция и ее график.	П.16, №№ 326,331,
37	Повторение «Линейная функция»	Пп.15-16, №№ 323, 401
38	Подготовка к к/р.	Задание в тетрадке
39	Контрольная работа №3 по теме: "Линейная функция".	Пп.15-16
40	<b>Степень и ее свойства.</b> Определение степени с натуральным показателем.	П.18, №№ 377,382,386,454
41	Определение степени с натуральным	П.18, №№ 391(б),394,400,389

	показателем.	
42	Умножение и деление степеней.	П.19, №№ 404,409, 424
43	Умножение и деление степеней.	П.19, №№ 415,423,
44	Возведение в степень произведения и степени.	П.20, №№ 429,433,440
45	Возведение в степень произведения и степени.	П.20, №№ 448,547,548,542
46	<b>Одночлены.</b> Одночлен и его стандартный вид.	П.21, №№ 458,460,464
47	Одночлен и его стандартный вид.	П.21, №№ 461,466
48	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	П.22, №№ 469,473,478
49	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	П.22, №№ 471,474,476,554
50	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	П.23, №№ 486,499,498
51	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	П.23, №№ 489,490,491,494(б)
52	Контрольная работа №4 по теме: "Степень и ее свойства, одночлены"	Пп.21-23
53	<b>Сумма и разность многочленов.</b> Многочлен и его стандартный вид.	П.25, №№ 735,571,573(а)
54	Многочлен и его стандартный вид.	П.25, №№ 573(б),578,583
55	Сложение и вычитание многочленов.	П.26, №№ 589,588(в,г),603
56	Сложение и вычитание многочленов.	П.26, №№ 596,598,606
57	<b>Произведение одночлена на многочлен.</b> Умножение одночлена на многочлен.	П.27(до примера 3), №№ 617,619,623,653
58	Умножение одночлена на многочлен .	П.27, №№ 628(а),632(а,б),636(а,б), 642
59	Умножение одночлена на многочлен.	П.27, №№ 628(б),631(в,г),636(в,г),643
60	Вынесение общего множителя за скобки.	П.28 до примера 2, №№ 656,659,648
61	Вынесение общего множителя за скобки.	П.28 до примера 4, №№ 667,669,672,761
62	Вынесение общего множителя за скобки.	П.28, №№ 662,769,767,754(д)
63	Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов».	П. 25-28

64	<b>Произведение многочленов.</b> Умножение многочлена на многочлен.	П.29 до примера 2, №№ 679,681,684,706(а)
65	Умножение многочлена на многочлен.	П.29, №№ 686,689,698(а,б),705
66	Умножение многочлена на многочлен.	П.29, №№690(б),698(в,г),703,786
67	Разложение многочлена на множители способом группировки.	П.30 до примера 3, №№ 710,712,720(а)
68	Разложение многочлена на множители способом группировки.	П.30, №№714,717,720(б)
69	Контрольная работа №6 по теме: "Произведение многочленов".	Пп. 25-30,
70	<b>Квадрат суммы и квадрат разности.</b> Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П.32, №№ 800,804,807,831
71	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П.32, №№ 809,813, 818(а,б)
72	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	П. 32, №№ 818(в,г),820, ,649
73	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	П.33, №№ 835,838,977(г,д,е)
74	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	П.33, №№ 843,845,851(б),853,789
75	Самостоятельная работа.	Пп.32-33
76	<b>Разность квадратов. Сумма и разность кубов.</b> Умножение разности двух выражений на их сумму.	П.34, №№ 855,861,881(а,б,в),
77	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34, №№ 875,877,881(д)
78	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34, №№ 871, 864
79	Разложение разности квадратов на множители.	П.35, №№ 885,888, 975(а,б),904
80	Разложение разности квадратов на множители	Пп.32-35, №№ 893,896,973(а,б,е),969
81	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения».	Пп.32-35
82	Разложение на множители суммы и разности кубов (п.36).	П.36, №№906,908,910,917(а)
83	Разложение на множители суммы и разности кубов	П.36, №№ 914, 986(в,г),987(б,в),917(б)
84	Повторение	Пп.32-36, №№ 915,975(в,г)
85	<b>Преобразование целых выражений.</b> Преобразование целого выражения в многочлен.	П.37, №№ 924,928,929,932
86	Преобразование целого выражения в многочлен	П.37, №№ 916,900

87	Применение различных способов для разложения на множители.	П.38, №№ 936,938,954,903
88	Применение различных способов для разложения на множители.	П.38, №№ 941,945,947,950
89	Самостоятельная работа.	Пп.37-38, №№823,870,902(в,г)
90	Преобразование целых выражений	П.38, №№ 990,992
91	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование выражений»	Пп.32-38
92	Повторение. Линейная функция.	Пп.12-17, №№ 350,354,363,364
93	Повторение. Одночлены.	Пп.21-24, №№ 556,558,560
94	Повторение. Многочлены	Пп.25-30, №№ 760,772,794
95	Повторение. Сумма и разность многочленов.	Пп.25-30, №№745,740
96	Повторение Формулы сокращенного умножения.	Пп.32-36, №№ 970,978(а,б)
97	Повторение. Произведение многочленов	№№778,781
98	Повторение. Квадрат суммы и квадрат разности.	№№969,967
99	Повторение. Разность квадратов. Сумма и разность кубов	№№971,975
100	Повторение. Преобразование целых выражений	№№990,992
101	Итоговая контрольная работа №9	Пп.25-30
102	Анализ итоговой контрольной работы	Пп.25-30