

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Усть – Кемская средняя общеобразовательная школа №10»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

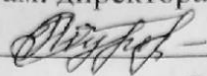


А. А. Борисова

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

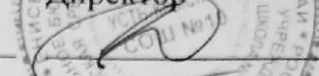


С. В. Турова

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Ю. Л. Прудников

Приказ № 01-10-157 от  
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Алгебра»

ДЛЯ 7 КЛАССА

УЧИТЕЛЬ:

Загурская Виктория Владимировна

п. Усть – Кемь,  
2023 - 2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона «Об Образовании в РФ» от 29 декабря 2012г. №273 (с изменениями и дополнениями, ст. 12, 28);
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089);
- Математика: программы: 5-11 классы / [А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2018.
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"»;
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Устава МБОУ Усть-Кемская СОШ №10.

Программа предназначена для обучающихся 7 класса основной ступени общего образования, рассчитана на 1 год освоения.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- учебник по алгебре А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский (М.: Вентана-Граф, 2021).

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса ставятся следующие **задачи**:

- Создать условия для развития представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- Создать условия для овладения символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и учиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- Создать условия для изучения свойства и графики элементарных функций, учиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- Создать условия для развития пространственные представления и изобразительные умения, осваивать основные факты и методы планиметрии, знакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- Создать условия для получения представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- Создать условия для развития логического мышления 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;
- Создать условия для формирования представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений.

Основанием для введения курса математики является Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089). В соответствии с годовым календарным графиком рабочая программа по математике в 7 классе реализуется с 01.09.2022г. по 25.05.2023 год в объеме 3 часов в неделю, 102 часа в год. Предусмотрены входная контрольная работа, 7 тематических контрольных работ, 1 промежуточная аттестация, 1 итоговая контрольная работа.

С учетом возрастных особенностей, особенностей УМК, предпочтительными формами организации учебного процесса являются:

- индивидуальная;
- парная;
- групповая;
- фронтальная.

Преобладающими формами текущего контроля успеваемости являются:

фронтальный опрос;

- индивидуальный опрос;
- тест;
- блиц-опрос;
- контрольная работа;
- самостоятельная работа (10-15 минут).

В конце учебного года проводится промежуточная аттестация в форме (контрольная работа) в соответствии с «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ Усть-Кемская СОШ №10» (приказ №01-10-11А от 01.03.2017г.).

*Возрастные особенности семиклассников:* 7-8 класс – пик эмоциональной неуравновешенности. Подростки легко возбуждаются и не всегда могут справиться со своим состоянием. Это может приводить к ухудшению дисциплины, особенно на последних уроках или после контрольных работ: подростки начинают громко говорить, хохотать. Смех становится одним из способов отреагирования нарастающего возбуждения.

Настроение подростков подвержено резким перепадам (переходы от безудержного веселья к депрессивной пассивности). Возрастает обидчивость, раздражительность. Даже незначительное замечание нередко приводит к бурной реакции.

Основной сферой интересов становится общение со сверстниками. Поэтому качество учебной деятельности может ухудшаться (на уроках подростки стремятся общаться, переписываться). Становится значимым то, какими видят их одноклассники (статус в классе).

Может произойти смена лидеров. К ухудшению дисциплины на уроках может привести недостаточно быстрый темп. Подростки начинают мыслить быстрее (развивается формально-логическое мышление), с радостью воспринимают задания, в которых нужно поразмышлять, поспорить, придумать различные варианты решения.

При столкновении с теми или иными трудностями во взаимодействии с детьми необходимо учитывать, что подростки могут вести себя агрессивно не в силу «испорченности»,

а в связи со стремлением сохранить устойчивое представление о себе и окружающих в соответствии со своим опытом, защититься от низкой самооценки. Хотя интерес к школе и к общению со взрослыми снижается, подростки испытывают сильную потребность поговорить о себе со взрослым. Если такой возможности нет, могут возникать депрессивные настроения, суицидальные мысли, либо резкие агрессивные вспышки, направленные на взрослых.

Подростки бросаются в активное узнавание различных аспектов жизни (даже представляющих угрозу), а также в активное опробование новых ролей. Им необходимы собственные ошибки. Подростки могут пробовать курить, целоваться, обниматься, употреблять ненормативную лексику, спиртные напитки. Целью является сам факт познания (себя, своих возможностей), а не получение удовольствия.

Взрослых подростки делят на тех, кому можно, а кому нельзя доверять. Новому взрослому достаточно сложно завоевать доверие подростков (понадобится немалое время). Наиболее эффективным становится взаимодействие с подростками, основанное на уважении их чувства взрослости и самостоятельности.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра» и «Функции».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функции» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

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

В Федеральном компоненте учебного плана МБОУ Усть-Кемская СОШ №10 в 2023-2024 учебном году на изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, всего - 102 часа.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### **1. В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

## **2. В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

## **3. В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### **1) 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;

### **2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) 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;

### **4) эстетическое воспитание:**

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

### **5) 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;

### **6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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 неизвестных, 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**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **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, эмоциональный интеллект:**

- 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**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **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 и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

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.



**Содержание учебного предмета, курса**

Раздел курса	Содержание раздела	К-во часов	Планируемые результаты предмета, курса	
			Предметные умения	УУД
Линейное уравнение с одной переменной	Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. Повторение и систематизация учебного материала.	15	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения;</li> <li>- приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений;</li> <li>- составлять выражение с переменными по условию задачи;</li> <li>- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки;</li> <li>- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных;</li> <li>- классифицировать алгебраические выражения;</li> <li>- описывать целые выражения;</li> <li>- формулировать определение линейного уравнения;</li> <li>- решать линейное уравнение в общем виде;</li> <li>- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации;</li> <li>- описывать схему решения текстовой задачи, применять ее для решения задач.</li> </ul>	<p><b><u>Личностные результаты:</u></b>  <b>У обучающегося будут сформированы:</b> понимание: роли математических действий в жизни человека.  <i>Учащийся получит возможность для формирования: первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы.</i></p> <p><b><u>Регулятивные УУД</u></b>  <b>Ученик научится:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя  <i>Ученик получит возможность научиться: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике.</i></p> <p><b><u>Познавательные УУД</u></b>  <b>Ученик научится:</b> осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых.  <i>Ученик получит возможность научиться: под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации.</i></p> <p><b><u>Коммуникативные УУД</u></b>  <b>Ученик научится:</b> принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства.  <i>Учащийся получит возможность научиться: корректно формулировать свою точку зрения.</i></p>
Целые выражения	Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Свойства	52	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с понятием числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная,</li> </ul>	<p><b><u>Личностные результаты</u></b>  <b>У учащегося будут сформированы:</b> внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам</p>

	<p>степени с натуральным показателем.  Одночлены.  Многочлены. Сложение и вычитание многочленов.  Умножение одночлена на многочлен.  Умножение многочлена на многочлен.  Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. метод группировки.  Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.  Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.  Применение различных способов разложения многочлена на множители. Повторение и систематизация учебного материала.</p>	<p>допустимое и недопустимое значение выражения;  -научиться находить значение числового выражения при заданных значениях;  -научиться выполнять действия над числами, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби;  -находить выражения не имеющие смысла.</p>	<p>математики.  <b><i>Учащийся получит возможность для формирования:</i></b> интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире.  <u><b>Регулятивные УУД</b></u>  <b>Учащийся научится:</b> планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.  <b><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></b> выполнять действия в опоре на заданный ориентир.  <u><b>Познавательные УУД</b></u>  <b>Ученик научится:</b> в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов.  <b><i>Ученик получит возможность научиться:</i></b> работать с дополнительными текстами и заданиями.  <u><b>Коммуникативные УУД</b></u>  <b>Учащийся научится:</b> понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.  <b><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></b> строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию.</p>
--	--	---	---

<p>Функции</p>	<p>Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее график и свойства. Повторение и систематизация учебного материала.</p>	<p>12</p>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры зависимостей между величинами;</li> <li>- различать среди зависимостей функциональные зависимости;</li> <li>- описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции, способы задания функции;</li> <li>- формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности;</li> <li>- вычислять значение функции по заданному значению аргумента;</li> <li>- составлять таблицы значений функции;</li> <li>- строить график функции, заданной таблично;</li> <li>- по графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса;</li> <li>- строить график линейной функции и прямой пропорциональности;</li> <li>- описывать свойств этих функций.</li> </ul>	<p><b><u>Личностные результаты</u></b>  <b>У учащегося будут сформированы:</b> интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности.  <i>Учащийся получит возможность для формирования: самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</i></p> <p><b><u>Регулятивные УУД</u></b>  <b>Учащийся научится:</b> выполнять действия в устной форме.  <i>Учащийся получит возможность научиться: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике.</i></p> <p><b><u>Познавательные УУД</u></b>  <b>Учащийся научится:</b> осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых.  <i>Учащийся получит возможность научиться: моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов.</i></p> <p><b><u>Коммуникативные УУД</u></b>  <b>Учащийся научится:</b> контролировать свои действия в коллективной работе.  <i>Учащийся получит возможность научиться: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию.</i></p>
<p>Системы линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод</p>	<p>19</p>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры: уравнения с двумя переменными, линейного уравнения с двумя переменными, системы двух линейных уравнений с двумя переменными, реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система</li> </ul>	<p><b><u>Личностные результаты</u></b>  <b>У учащегося будут сформированы:</b> ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников.  <i>Учащийся получит возможность для формирования: самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</i></p> <p><b><u>Регулятивные УУД</u></b></p>

	<p>решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Повторение и систематизация учебного материала.</p>		<p>уравнений с двумя переменными являются математическими моделями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными;</li> <li>- формулировать: определения: решения уравнения с двумя переменными, что значит решить уравнение с двумя переменными, графика уравнения с двумя переменными, линейного уравнения с двумя переменными, решения системы уравнений с двумя переменными;</li> <li>- строить график линейного уравнения с двумя переменными;</li> <li>- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;</li> <li>- решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса интерпретировать результат решения системы.</li> </ul>	<p><b>Учащийся научится:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов.</p> <p><b><u>Познавательные УУД</u></b></p> <p><b>Учащийся научится:</b> строить небольшие математические сообщения в устной форме.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД</u></b></p> <p><b>Учащийся научится:</b> следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> контролировать свои действия в коллективной работе.</p>
<p>Повторение и систематизация учебного материала</p>	<p>Упражнения для повторения курса 7 класса.</p>	<p>2</p>		

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата (план/факт)	Тема урока	Количество часов урочной формы (70%)	Количество часов неурочной формы (30%)	Виды учебной деятельности	Формы текущего и промежуточного контроля
<b>Раздел №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной» (15 часов)</b>						
1	02.09	Введение в алгебру.	1		Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. Формулировать определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач.	Фронтальный опрос.
2	05.09	Введение в алгебру.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут)
3	07.09	Введение в алгебру.	1			Блиц-опрос.
4	09.09	Линейное уравнение с одной переменной.		1		Фронтальный опрос.
5	12.09	Линейное уравнение с одной переменной.		1		Тест.
6	14.09	Линейное уравнение с одной переменной.	1			Фронтальный опрос.
7	16.09	Линейное уравнение с одной переменной.		1		Математический диктант.
8	19.09	<b>Входная контрольная работа.</b>	1			Контрольная работа.
9	21.09	Решение задач с помощью уравнений.	1			Самостоятельная Работа (10-15 минут)
10	23.09	Решение задач с помощью уравнений.		1		Фронтальный опрос.
11	26.09	Решение задач с помощью уравнений.		1		Фронтальный опрос.
12	28.09	Решение задач с помощью уравнений.	1			Математический диктант.
13	30.09	Решение задач с помощью		1		Фронтальный

		уравнений.				опрос.
14	03.10	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Фронтальный опрос.
15	05.10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».</b>	1			Контрольная работа.
<b>Раздел №2 «Целые выражения» (52 часов)</b>						
16	07.10	Тождественно равные выражения.	1		<p>Формулировать: определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;</p> <p>свойства: степени с натуральным показателем, знака степени;</p> <p>правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.</p> <p>Доказывать свойства степени с натуральным показателем.</p> <p>Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p>Вычислять значение выражений с переменными.</p> <p>Применять свойства степени для преобразования выражений.</p> <p>Выполнять умножение одночленов и</p>	Фронтальный опрос.
17	10.10	Тождества.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут)
18	12.10	Степень с натуральным показателем.	1			Фронтальный опрос.
19	14.10	Степень с натуральным показателем.		1		Блиц-опрос.
20	17.10	Степень с натуральным показателем.		1		Фронтальный опрос.
21	19.10	Свойства степени с натуральным показателем.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут)
22	21.10	Свойства степени с натуральным показателем.		1		Фронтальный опрос.
23	24.10	Свойства степени с натуральным показателем.	1			Тест.
24	26.10	Одночлены.	1		Фронтальный опрос.	
25	28.10	Одночлены.		1	Блиц-опрос.	
26	07.11	Многочлены.	1		Фронтальный опрос.	
27	09.11	Сложение и вычитание многочленов.	1		Фронтальный опрос.	
28	11.11	Сложение и вычитание многочленов.	1		Математический диктант.	

29	14.11	Сложение и вычитание многочленов.		1	<p>возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду.</p> <p>Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.</p> <p>Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен.</p> <p>Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач.</p>	Самостоятельная работа (10-15 минут)
30	16.11	<b>Контрольная работа №2 по теме «Тождества».</b>	1			Контрольная работа.
31	18.11	Умножение одночлена на многочлен.	1			Фронтальный опрос.
32	21.11	Умножение одночлена на многочлен.		1		Блиц-опрос.
33	23.11	Умножение одночлена на многочлен.	1			Самостоятельная работа (10-15 минут).
34	25.11	Умножение одночлена на многочлен.		1		Тест.
35	28.11	Умножение многочлена на многочлен.	1			Фронтальный опрос.
36	30.11	Умножение многочлена на многочлен.		1		Блиц-опрос.
37	02.12	Умножение многочлена на многочлен.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут).
38	05.12	Умножение многочлена на многочлен.		1		Тест.
39	07.12	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Фронтальный опрос.
40	09.12	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Блиц-опрос.
41	12.12	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1			Самостоятельная работа (10-15 минут).
42	14.12	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		1		Фронтальный опрос.

43	16.12	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1			Блиц-опрос.
44	19.12	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут).
45	21.12	<b>Контрольная работа №3 по теме «Одночлены. Многочлены».</b>	1			Контрольная работа.
46	23.12	Произведение разности и суммы двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
47	26.12	Произведение разности и суммы двух выражений.		1		Блиц-опрос.
48	28.12	Произведение разности и суммы двух выражений.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут).
49	30.12	Разность квадратов двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
50	09.01	Разность квадратов двух выражений.		1		Блиц-опрос.
51	11.01	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
52	13.01	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
53	16.01	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.		1		Блиц-опрос.
54	18.01	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			Самостоятельная работа (10-15 минут).
55	20.01	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
56	23.01	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		1		Блиц-опрос.
57	25.01	Преобразование многочлена в		1		Самостоятельная



		квадрат суммы или разности двух выражений.				работа (10-15 минут).
58	27.01	<b>Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращенного умножения».</b>	1			Контрольная работа.
59	30.01	Сумма и разность кубов двух выражений.	1			Фронтальный опрос.
60	01.02	Сумма и разность кубов двух выражений.		1		Тест.
61	03.02	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			Фронтальный опрос.
62	06.02	Применение различных способов разложения многочлена на множители.		1		Тест.
63	08.02	Применение различных способов разложения многочлена на множители.		1		Блиц-опрос.
64	10.02	Применение различных способов разложения многочлена на множители.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут).
65	13.02	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Фронтальный опрос.
66	15.02	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Фронтальный опрос.
67	17.02	<b>Контрольная работа №5 по теме «Целые выражения».</b>	1			Контрольная работа.
<b>Раздел №3 «Функции» (12 часов)</b>						
68	20.02	Связи между величинами. Функция.	1		Приводить примеры зависимостей между величинами.	Фронтальный опрос.
69	22.02	Связи между величинами. Функция.		1	Различать среди зависимостей функциональные зависимости.	Тест.
70	27.02	Способы задания функции.	1		Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции,	Фронтальный опрос.

71	01.03	Способы задания функции.		1	аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций.	Блиц-опрос.
72	03.03	График функции.	1			Фронтальный опрос.
73	06.03	График функции.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут)
74	10.03	Линейная функция, ее график и свойства.	1			Фронтальный опрос.
75	13.03	Линейная функция, ее график и свойства.		1		Тест.
76	15.03	Линейная функция, ее график и свойства.		1		Фронтальный опрос.
77	17.03	Линейная функция, ее график и свойства.	1			Самостоятельная работа (10-15 минут)
78	20.03	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Фронтальный опрос.
79	22.03	<b>Контрольная работа №6 по теме «Функции».</b>	1			Контрольная работа.
<b>Раздел №4 «Системы линейных уравнений с двумя переменными» (19 часов)</b>						
80	24.03	Уравнения с двумя переменными.	1		Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Формулировать: определения:	Фронтальный опрос.
81	03.04	Уравнения с двумя переменными.		1		Самостоятельная работа (10-15 минут)
82	05.04	Линейное уравнение с двумя переменными.	1			Тест.
83	07.04	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			Фронтальный опрос.
84	10.04	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		1		Фронтальный опрос.
85	12.04	<b>Промежуточная аттестация по алгебре.</b>	1			Контрольная работа.

86	14.04	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с	Фронтальный опрос.
87	17.04	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; свойства уравнений с двумя переменными.	Фронтальный опрос.
88	19.04	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1		Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов,	Фронтальный опрос.
89	21.04	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.		1	графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы	Самостоятельная работа (10-15 минут)
90	24.04	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1		двух линейных уравнений с двумя переменными.	Фронтальный опрос.
91	26.04	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1		Строить график линейного уравнения с двумя переменными.	Самостоятельная работа (10-15 минут)
92	28.04	Решение систем линейных уравнений методом сложения.		1	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Тест.
93	03.05	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1		Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с	Фронтальный опрос.
94	05.05	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.		1	двумя переменными является математической моделью реального процесса и интерпретировать результат решения системы.	Самостоятельная работа (10-15 минут)
95	10.05	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			Тест.
96	12.05	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			Фронтальный опрос.
97	15.05	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Фронтальный опрос.
98	17.05	<b>Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений</b>	1			Контрольная работа.

		с двумя переменными».				
<b>Раздел №5 «Повторение и систематизация учебного материала» (4 часа)</b>						
99	19.05	Упражнения для повторения курса 7 класса		1		Тест.
100	22.05	Упражнения для повторения курса 7 класса		1		Тест.
101	24.05	Упражнения для повторения курса 7 класса		1		Тест.
102	25.05	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1			Контрольная работа.

## Материально-техническое обеспечение учебного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во
<b>1</b>	<b>Библиотечный фонд</b> (книгопечатная продукция, Учебно-методические комплекты (УМК) для 5-9 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.))	
	Алгебра, 7 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский. –М.: Вентана-Граф, 2021.	К
<b>2</b>	<b>Печатные пособия</b> (Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения. Карточки с заданиями по предмету для 5-9 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки).)	
	Таблицы по математике для 5-6 классов, по алгебре для 7-9 классов, по геометрии для 7-9 классов	Д
<b>3</b>	<b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b> (Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса предмета))	
<b>4</b>	<b>Технические средства обучения (ТСО)</b> (Видеомагнитофон. Персональный компьютер. Мультимедийный проектор. ...)	
	Компьютер	Д
	МФУ	Д
	Проектор	Д
<b>5</b>	<b>Демонстрационные пособия</b>	
	Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)	П
	Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30 <sup>0</sup> , 60 <sup>0</sup> ), угольник (45 <sup>0</sup> , 45 <sup>0</sup> ), циркуль	П
	Портреты выдающихся деятелей математики	Д
<b>6</b>	<b>Экранно-звуковые пособия</b> (Видеофрагменты, СД – диски, электронные программы по предмету и т.д)	