

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Комитет по образованию г. Улан-Удэ  
МАОУ "СОШ №43 г.Улан-Удэ"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
О.П. Ишназарова

Приказ № 3  
от «1» сентяб. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
Н.О.Гуслякова

Приказ № 5  
от «1» сентяб. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ "СОШ №43"  
Н.Г.Кычаков

Приказ № 9  
от «1» сентяб. 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тищенко Н.А.

Ф.И.О., категория

**Алгебра, 102 ч., 7 класс**

Предмет, класс и т.п.

2023-2024 уч год

Улан-Удэ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Предмет "Алгебра" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Алгебра" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом 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 растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

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

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным 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 даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

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

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

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

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

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать 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 школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных 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 КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

## **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, на дроби.

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. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### **Координаты и графики. Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. 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  $y = kx + b$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

#### **Патриотическое воспитание:**

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

#### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

#### **Трудовое воспитание:**

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

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

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

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

### **Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

### **Базовые логические действия:**

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

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

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

### **Работа с информацией:**

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

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

### **Общение:**

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

### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

#### **Самоорганизация:**

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

#### **Самоконтроль:**

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **Числа и вычисления**

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.

### **Координаты и графики. 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  $y = kx + b$ .

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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		все го	контрольные работы	практические работы			
1.1.	Понятие рационального числа	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях.;</li> <li>● Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь.;</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klasse/funkcii-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/mnozhestvo-ratsionalnykh-chisel-12344/re-05348272-ae8d-4bfd-a03f-18993c9d3481">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klasse/funkcii-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/mnozhestvo-ratsionalnykh-chisel-12344/re-05348272-ae8d-4bfd-a03f-18993c9d3481</a>
1.2.	Арифметические действия с рациональными числами.	3			<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse/umnozhenie-i-delenie-polozhitelnyh-i-otricatelnyh-chisel/svoystva-deystviy-s-ratsionalnymi-chislami">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse/umnozhenie-i-delenie-polozhitelnyh-i-otricatelnyh-chisel/svoystva-deystviy-s-ratsionalnymi-chislami</a>
1.3.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	2			<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/start/236122/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/start/236122/</a>
1.4.	Степень с натуральным	3			<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	Устный опрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/svoystva-stepenei-s-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/svoystva-stepenei-s-</a>

	показателем.				<p>действиям с целыми числами.;</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> </ul>	Письменный контроль;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva">naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva</a>
1.5.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	4	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях.;</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/538221">https://urok.1sept.ru/articles/538221</a>
1.6.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	4			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.;</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> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/</a>
1.7.	Реальные зависимости.	3			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	
1.8.	Прямая и обратная пропорциональности	5	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо</li> </ul>	Устный опрос; Письменный	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/</a> <a href="https://skysmart.ru/articles/mathe">https://skysmart.ru/articles/mathe</a>

				<p>пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции;</li> </ul>	контроль;	<a href="http://matic.pryamaya-i-obratnaya-proporcionalnost">matic.pryamaya-i-obratnaya-proporcionalnost</a>  <a href="https://infourok.ru/urok-grafiki-pryamoy-i-obratnoy-proporcionalnosti-klass-530888.html">https://infourok.ru/urok-grafiki-pryamoy-i-obratnoy-proporcionalnosti-klass-530888.html</a>
Итого по разделу		25				
2.1.	Буквенные выражения.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.;</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/conspect/310099/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/conspect/310099/</a>
2.2.	Переменные.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii">https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii</a>
2.3.	Допустимые значения переменных.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.;</li> </ul>		<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii">https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii</a>
2.4.	Формулы.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://dnevnik.ru/ad/promo/yaklass?utm_source=dnevnik&amp;utm_medium=appcenter&amp;utm_campaign=appcenter#%2Fp%2Falgebra%2F7-">https://dnevnik.ru/ad/promo/yaklass?utm_source=dnevnik&amp;utm_medium=appcenter&amp;utm_campaign=appcenter#%2Fp%2Falgebra%2F7-</a>

				<p>и квадрата разности.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;</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>		<a href="http://klass%2Fmnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002%2Fprimenenie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-9088%2Fre-dde384da-8710-452d-b140-88a4dc8a34e6">klass%2Fmnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002%2Fprimenenie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-9088%2Fre-dde384da-8710-452d-b140-88a4dc8a34e6</a>
2.5.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	4		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Владеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.;</li> <li>● Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;</li> <li>● Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.;</li> <li>● Выполнять умножение</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/undefined/privedenie-podobnyh-slagaemyh-slupko-m-v">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/undefined/privedenie-podobnyh-slagaemyh-slupko-m-v</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442</a>

				<p>одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;</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>		
2.6.	Свойства степени с натуральным показателем.	4	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Владеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.;</li> <li>● Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;</li> <li>● Выполнять преобразования</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/bazovye-svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9094">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/bazovye-svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9094</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-</a>

					целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.;		<a href="http://klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-12040">klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-12040</a>
2.7.	Многочлены.	1			<p>одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.;</li> <li>• Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;</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>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/mnogochlen-standartnogo-vida">https://skysmart.ru/articles/mathematic/mnogochlen-standartnogo-vida</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/poniatie-mnogochlena-privedenie-mnogochlena-k-standartnomu-vidu-9337">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/poniatie-mnogochlena-privedenie-mnogochlena-k-standartnomu-vidu-9337</a>
2.8.	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	3			<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</li> </ul>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie</a>

					букв; выполнять вычисления по формулам.;		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-88c374ff-2115-493e-a4f1-799777bf5203">deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-umnozhat-mnogochlen-na-odnochlen-11003</a>
2.9.	Формулы сокращённого умножения.	6	1		<p>целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять преобразования</li> <li>• Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.;</li> <li>• Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;</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>	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-88c374ff-2115-493e-a4f1-799777bf5203">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-88c374ff-2115-493e-a4f1-799777bf5203</a> <a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/formuly-sokrashchennogo-umnozheniya">https://skysmart.ru/articles/mathematic/formuly-sokrashchennogo-umnozheniya</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/</a>
2.10.	Разложение многочленов на	5			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладеть алгебраической терминологией и символикой,</li> </ul>	Устный опрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov</a>



	множители			<p>применять её в процессе освоения учебного материала.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;</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>• Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;</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>	Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/poniatie-razlozheniia-mnogochlenov-na-mnozhiteli-11533">na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/poniatie-razlozheniia-mnogochlenov-na-mnozhiteli-11533</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-vynesenie-obshchego-mnozhitelia-za-skobki-9089">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-vynesenie-obshchego-mnozhitelia-za-skobki-9089</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki-11006">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki-11006</a>  <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sochetanie-razlichnykh-priemov-11446">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sochetanie-razlichnykh-priemov-11446</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/</a>
Итого по разделу		27				
3.1.	Уравнение, правила	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7272/conspect/294966/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7272/conspect/294966/</a>

	преобразования уравнения, равносильность уравнений.				от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;</li> <li>• Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.;</li> </ul>		<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/ravnosilnye-uravneniya-pravila-preobrazovanij/">https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/ravnosilnye-uravneniya-pravila-preobrazovanij/</a>
3.2.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	4			от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;</li> <li>• Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.;</li> <li>• Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.;</li> <li>• Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;</li> <li>• Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113</a>
3.3.	Решение задач с помощью уравнений.	4	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.;</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/main/237893/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/main/237893/</a>
3.4.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;</li> <li>• Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.;</li> <li>• Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2740/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2740/main/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-</a>

					<p>переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;</li> <li>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/">uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
3.5.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	3			<p>переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;</li> <li>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/</a>
3.6.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	5	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.;</li> <li>Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;</li> <li>Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.;</li> <li>Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.;</li> <li>Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;</li> <li>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000/re-bff14912-e902-4fdb-b0bb-3ad343066a70">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000/re-bff14912-e902-4fdb-b0bb-3ad343066a70</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999/re-36c4d35d-55fd-41da-82b4-e22008068746">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999/re-36c4d35d-55fd-41da-82b4-e22008068746</a>
Итого по разделу:		20					

4.1.	Координата точки на прямой.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</li> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d</a>
4.2.	Числовые промежутки.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d</a>
4.3.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	2			<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>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> </ul>		
4.4.	Прямоугольная система координат на плоскости.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a</a>
4.5.	Примеры графиков, заданных формула	2					

	ми.					
4.6.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</li> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> <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> </ul>	<a href="https://sch12.pervroovitebsk.gov.by/files/00839/obj/10/34883/doc/графики.pdf">https://sch12.pervroovitebsk.gov.by/files/00839/obj/10/34883/doc/графики.pdf</a>  <a href="https://infourok.ru/urok-algebri-po-teme-grafiki-realnih-zavisimostey-774783.html">https://infourok.ru/urok-algebri-po-teme-grafiki-realnih-zavisimostey-774783.html</a>
4.7.	Понятие функции.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovyeh-funktsii-svoystva-chislovykh-funktsii-9132/opredelenie-chislovoi-funktsii-i-sposoby-ee-zadaniia-9178/re-fb9aff63-201e-45b0-be39-f964ef64cc77">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovyeh-funktsii-svoystva-chislovykh-funktsii-9132/opredelenie-chislovoi-funktsii-i-sposoby-ee-zadaniia-9178/re-fb9aff63-201e-45b0-be39-f964ef64cc77</a>
4.8.	График функции.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным</li> </ul>	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/postroenie-grafikov-funkcij">https://skysmart.ru/articles/mathematic/postroenie-grafikov-funkcij</a>
4.9.	Свойства функций.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным</li> </ul>	<a href="https://www.webmath.ru/poleznoe/svoystva_funcsii.php">https://www.webmath.ru/poleznoe/svoystva_funcsii.php</a>

					<p>координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> <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>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>		<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii">https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii</a>
4.10.	Линейная функция.	2			<p>координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> <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>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>		<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii">https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktcia-y-kx-b-9165/lineinaia-funktcia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktcii-9107/re-6bf40f08-aae0-443f-b0ec-de161575f7https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktcia-y-kx-b-9165/lineinaia-funktcia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktcii-9107/re-6bf40f08-aae0-443f-b0ec-de161575f7https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
4.11.	Построение графика линейной функции.	3.1			<p>координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> <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>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
4.12.	График функции $y = I \times I$	1			<p>координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий;</li> <li>● Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;</li> <li>● Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.;</li> <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>● Строить графики линейной функции, функции <math>y = I \times I</math>.;</li> <li>● Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;</li> <li>● Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;</li> </ul>		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/modul-deistvitelnogo-chisla-i-ego-geometricheskii-smysl-12427/re-9401195b-449d-482d-add5-fce4bb43380e">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/modul-deistvitelnogo-chisla-i-ego-geometricheskii-smysl-12427/re-9401195b-449d-482d-add5-fce4bb43380e</a>
Итого по разделу:		24					
5.1.	Повторение	6	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений,</li> </ul>		

	основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний			преобразований выражений, решения уравнений.; <ul style="list-style-type: none"> <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>		
Итого по разделу:	6					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	10				

## Поурочное планирование АЛГЕБРА 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронный ресурс
1.	Повторение. Арифметические действия с числами	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/conspect/292195/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/conspect/292195/</a>
2.	Повторение. Перевод одних единиц измерения в другие	1	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/26428/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/26428/problems/</a> <a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/27390/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/27390/problems/</a>
3.	Повторение. Доля, часть, процент	1	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/38108/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/38108/problems/</a>
4.	Повторение. Решение задач на проценты	1	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/36873/lessons/">https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/36873/lessons/</a>
5.	Повторение. Делимость целых чисел	1	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/45881/lessons/">https://education.yandex.ru/lab/classes/485087/library/mathematics/theme/45881/lessons/</a>
6.	Числовая прямая	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-2-lineynaya-funktsiya/koordinatnaya-pryamaya">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-2-lineynaya-funktsiya/koordinatnaya-pryamaya</a>
7.	Числовые промежутки	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971</a>
8.	Система координат	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a</a>
9.	Декартова система координат	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/effektivnye-kursy/koordinatnaya-ploskost-chast-1-sistemy-koordinat-i-ih-vidy">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/effektivnye-kursy/koordinatnaya-ploskost-chast-1-sistemy-koordinat-i-ih-vidy</a>
10.	Области на координатной плоскости. Целочисленные координаты	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a</a>
11.	Нецелые координаты	1	
12.	Графики зависимостей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
13.	Наибольшие и наименьшие значения	1	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/11/02/lineynaya-funktsiya">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/11/02/lineynaya-funktsiya</a>



14.	Графики зависимостей	1	<a href="https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-6/matematika/19-05-matematika-27-grafiki_4310633d9cf84f1f906e9a2221ab33ae/">https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-6/matematika/19-05-matematika-27-grafiki_4310633d9cf84f1f906e9a2221ab33ae/</a>
15.	Понятие функции	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-2-lineynaya-funktsiya/chto-takoe-funktsiya">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-2-lineynaya-funktsiya/chto-takoe-funktsiya</a>
16.	Свойства функций	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2569/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2569/start/</a>
17.	Свойства функций	1	
18.	Обобщение и контроль по теме «Функции»	1	
19.	Решение текстовых задач. Повторение	1	
20.	Числовые выражения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7261/start/248918/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7261/start/248918/</a>
21.	Введение переменной	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/9999">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/9999</a>
22.	Действия с буквенными выражениями	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/310122/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/310122/</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10001">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10001</a>
23.	Приведение подобных слагаемых	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10005">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10005</a>
24.	Буквенные выражения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/310122/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/310122/</a>
25.	Простейшие линейные уравнения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7277/start/303401/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7277/start/303401/</a>
26.	Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7278/start/248161/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7278/start/248161/</a>
27.	Линейные уравнения с дробями	1	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/reshenie-uravnenij-s-drobyami">https://skysmart.ru/articles/mathematic/reshenie-uravnenij-s-drobyami</a>
28.	Текстовые задачи на линейные уравнения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/start/296574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/start/296574/</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/51926">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/51926</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/51927">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/51927</a>
29.	Текстовые задачи на линейные уравнения	1	<a href="https://videouroki.net/video/9-rieshienie-zadach-s-pomoshch-iu-uravnienii.html">https://videouroki.net/video/9-rieshienie-zadach-s-pomoshch-iu-uravnienii.html</a>
30.	Текстовые задачи на линейные уравнения	1	<a href="https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-6/matematika/15-04-matematika-11-reshenie-zadach-s-pomoshhyu-uravnenij_40ff66bf6d7e3277b3190f5a20d92f51/">https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-6/matematika/15-04-matematika-11-reshenie-zadach-s-pomoshhyu-uravnenij_40ff66bf6d7e3277b3190f5a20d92f51/</a>
31.	Текстовые задачи на линейные уравнения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/start/296574/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/start/296574/</a>
32.	Обобщение и контроль по теме	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/728">https://resh.edu.ru/subject/lesson/728</a>

	«Линейные уравнения»		<a href="#">0/start/303526/</a>
33.	Степень с натуральным показателем	1	<a href="https://videouroki.net/video/16-opriedielieniie-stiepieni-s-naturalnym-pokazatieliem.html">https://videouroki.net/video/16-opriedielieniie-stiepieni-s-naturalnym-pokazatieliem.html</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10002">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10002</a>
34.	Умножение и деление степеней с одинаковым основанием	1	<a href="https://videouroki.net/video/17-umnozheniie-i-dielieniie-stiepieni.html">https://videouroki.net/video/17-umnozheniie-i-dielieniie-stiepieni.html</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/cards/34387">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/cards/34387</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/cards/34388">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/cards/34388</a>
35.	Возведение степени в степень	1	<a href="https://videouroki.net/video/18-vozviedieniie-v-stiepien-proizviedeniia-i-stiepieni.html">https://videouroki.net/video/18-vozviedieniie-v-stiepien-proizviedeniia-i-stiepieni.html</a>
36.	Умножение степеней с одинаковыми показателями	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/umnozhenie-i-delenie-stepenei-s-odinakovymi-naturalnymi-pokazateliami-11945">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/umnozhenie-i-delenie-stepenei-s-odinakovymi-naturalnymi-pokazateliami-11945</a>
37.	Одночлены. Стандартный вид одночлена	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7260/main/310136/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7260/main/310136/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7257/main/304325/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7257/main/304325/</a>
38.	Умножение одночленов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/main/249178/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/main/249178/</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11334">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11334</a>
39.	Возведение одночлена в степень	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/proizvedenie-odnochnenov-i-vozvedenie-odnochnena-v-stepen-11040">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/proizvedenie-odnochnenov-i-vozvedenie-odnochnena-v-stepen-11040</a>
40.	Деление одночлена на одночлен	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/delenie-odnochnenov-9086">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/delenie-odnochnenov-9086</a>
41.	Подобные одночлены. Сложение и вычитание подобных одночленов	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/slozhenie-i-vychitanie-podobnykh-odnochnenov-11039">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/odnochneny-slozhenie-i-vychitanie-umnozhenie-i-delenie-odnochnenov-10482/slozhenie-i-vychitanie-podobnykh-odnochnenov-11039</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10005">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10005</a>
42.	Обобщение и контроль по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7251/start/299286/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7251/start/299286/</a>
43.	Понятие многочлена	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/725">https://resh.edu.ru/subject/lesson/725</a>

			<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338/re-8ea319cf-dcc5-49db-bf2e-9bb41f1f37ac">6/main/247975/</a>
44.	Вычисление значения многочлена	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338/re-8ea319cf-dcc5-49db-bf2e-9bb41f1f37ac">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338/re-8ea319cf-dcc5-49db-bf2e-9bb41f1f37ac</a>
45.	Сложение и вычитание многочленов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7254/main/247920/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7254/main/247920/</a>
46.	Умножение одночлена на многочлен	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7253/main/248795/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7253/main/248795/</a>
47.	Умножение двучлена на многочлен	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/start/248758/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/start/248758/</a>
48.	Умножение многочленов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/start/248758/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/start/248758/</a>
49.	Вынесение одночлена за скобки	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-vynesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobki">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-vynesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobki</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/33856">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/33856</a>
50.	Разложение многочлена на множители. Метод группировки	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki</a>
51.	Разложение многочлена на множители. Метод группировки	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-vynesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobki">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-vynesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobki</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/sposob-gruppirovki-v-bolee-slozhnyh-zadachah-i-uravneniyah">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/sposob-gruppirovki-v-bolee-slozhnyh-zadachah-i-uravneniyah</a>
52.	Обобщение и контроль по теме «Многочлены»	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-</a>

			<a href="#">mnozhiteli/mnogochleny-obzor</a>
53.	Подготовка к диагностике	1	
54.	Промежуточная диагностика	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/praktika-stepeni-odnochleny-mnogochleny">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/glava-5-razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli/praktika-stepeni-odnochleny-mnogochleny</a>
55.	Промежуточная диагностика	1	
56.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/</a>
57.	Сворачивание квадрата суммы и разности двух выражений	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/</a>
58.	Выделение полного квадрата	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/</a>
59.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/</a>
60.	Разность квадратов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/</a>
61.	Разность квадратов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/</a>
62.	Сумма кубов и разность кубов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/</a>
63.	Применение формул сокращённого умножения в арифметике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/</a>
64.	Применение формул сокращённого умножения для решения уравнений	1	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/211030">https://urok.1sept.ru/articles/211030</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-operacii-nad-nimi/sovmestnoe-primeneniye-formul-sokraschyonnogo-umnozheniya">https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-operacii-nad-nimi/sovmestnoe-primeneniye-formul-sokraschyonnogo-umnozheniya</a>
65.	Обобщение и контроль по теме «Формулы сокращённого умножения»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7246/start/304407/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7246/start/304407/</a>
66.	Признаки делимости	1	<a href="https://infourok.ru/doklad-priznaki-delivosti-7-klass-5217202.html">https://infourok.ru/doklad-priznaki-delivosti-7-klass-5217202.html</a>
67.	Основная теорема арифметики	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/start/303592/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/start/303592/</a>
68.	Использование алгебраических выражений для решения задач на делимость	1	
69.	Чётность и нечётность	1	
70.	Деление с остатком и его свойства	1	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/delenie-chisel-s-ostatkom">https://skysmart.ru/articles/mathematic/delenie-chisel-s-ostatkom</a>
71.	Сложение и вычитание остатков	1	
72.	Умножение остатков	1	
73.	Обобщение и контроль по теме «Делимость и остатки»	1	
74.	Прямая пропорциональность	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaya-funktsiya-y-kx-m-9165/lineinaya-funktsiya-y-kx-ee">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaya-funktsiya-y-kx-m-9165/lineinaya-funktsiya-y-kx-ee</a>

			<a href="#">svoistva-10997</a>
75.	График прямой пропорциональности	1	<a href="https://videouroki.net/video/13-priamaia-proportsional-nost-i-ieio-ghrafik.html">https://videouroki.net/video/13-priamaia-proportsional-nost-i-ieio-ghrafik.html</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10011">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10011</a>
76.	Линейная функция	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktsii-9107">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktsii-9107</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10012">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10012</a>
77.	Линейная функция	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktsii-9107">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktsii-9107</a>
78.	Основное свойство линейной функции	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10014">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/10014</a>
79.	Линейная функция, график которой проходит через две заданные точки	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
80.	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/vzaimnoe-raspolozhenie-grafikov-lineinykh-funktsii-12121">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/vzaimnoe-raspolozhenie-grafikov-lineinykh-funktsii-12121</a>
81.	Линейное уравнение с двумя переменными	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7273/start/304057/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7273/start/304057/</a>
82.	График линейного уравнения с двумя переменными	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118</a>
83.	Обобщение и контроль по теме «Линейная функция»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1212/training/#135876">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1212/training/#135876</a>
84.	Системы линейных уравнений	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7279/start/303436/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7279/start/303436/</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11372">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11372</a>
85.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000</a>
86.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	<a href="https://videouroki.net/video/41-rieshieniie-sistem-lineinykh-uravnenii-sposobom-slozhieniia.html">https://videouroki.net/video/41-rieshieniie-sistem-lineinykh-uravnenii-sposobom-slozhieniia.html</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11448">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11448</a>
87.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstavki-11001">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstavki-11001</a>

			<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11446">10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11446">https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/7/lessons/11446</a>
88.	Решение текстовых задач при помощи систем линейных уравнений	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7271/start/303471/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7271/start/303471/</a>
89.	Решение текстовых задач при помощи систем линейных уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a</a>
90.	Графическая интерпретация систем линейных уравнений с двумя переменными	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1343/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1343/</a>
91.	Обобщение и контроль по теме «Системы линейных уравнений»	1	<a href="https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=init&amp;s=21&amp;p=7&amp;titlePath=9002&amp;titlePath=9005">https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=init&amp;s=21&amp;p=7&amp;titlePath=9002&amp;titlePath=9005</a>
92.	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/14326">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/14326</a>
93.	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11334">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11334</a>
94.	Итоговая контрольная работа	1	
95.	Итоговая контрольная работа	1	
96.	Анализ контрольной работы	1	
97.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11684">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11684</a>
98.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/51926">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/51926</a>
99.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/51927">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/51927</a>
100.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11373">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11373</a>
101.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/27790">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/27790</a>
102.	Итоговое повторение	1	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11446">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11446</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11448">https://uchi.ru/teachers/groups/10698200/subjects/1/course_programs/7/lessons/11448</a>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Выберите учебные материалы учебник Алгебра 7 Мерзляк А.В.  
Введите свой вариант:

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Введите данные Методическое пособие Алгебра 7 Мерзляк А.В.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/ALGEBRA/8-KLASS](https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klclass)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klclass)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC](https://skysmart.ru/articles/mathematic)

[HTTPS://INFOUROK.RU](https://infourok.ru)

[HTTPS://INFOUROK.RU](https://infourok.ru)

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, экран.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

проектор