

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ЦМО

Ившин В.В.  
Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Методист

Дятлова Н.В.  
Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

Щукина О.В.  
Приказ № 197-ОД от «31»  
08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 2962798)**  
учебного курса  
«АЛГЕБРА»

для 7 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Дятлова Н.В  
учитель математики

Щетково 2023 г



### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Рабочая программа по учебному курсу "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 разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО 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 курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «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 мораль-но-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 курса «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  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п  | Наименование разделов и тем программы                           | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Виды деятельности  | Виды, формы контроля                  | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы   |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|---------------------------------------|--|
|  |   | всего            | контрольные работы | практические работы |               |  |                                       |  |
| <b>Раздел 1. Числа и вычисления. Рациональные числа.</b> |   |                  |                    |                     |               |  |                                       |  |
| 1.1.   | Понятие рационального числа                                     | 1                | 0                  | 0                   |               | Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях;  | Устный опрос;                         | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.2.   | Арифметические действия с рациональными числами.                | 4                | 0                  | 0                   |               | Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами; | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.3.   | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.                   | 2                | 0                  | 0                   |               | Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.4.   | Степень с натуральным показателем.                              | 2                | 0                  | 0                   |               | Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида $a^n$ ( $a$ — любое рациональное число, $n$ — натуральное число);  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.5.   | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. | 6                | 1                  | 0                   |               | 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;  | ВПР;                                  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.6.   | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.  | 2                | 0                  | 0                   |               | Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |

|  |   |     |   |   |  |   |  |  |
|--|---|-----|---|---|--|---|--|--|
| 1.7.                                       | Реальные зависимости.   | 4   | 0 | 0 |  | Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 1.8.                                       | Прямая и обратная пропорциональности  | 4   | 1 | 0 |  | Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов;<br>Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа;                             | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| Итого по разделу                           |   | 25  |   |   |  |   |  |  |
| <b>Раздел 2. Алгебраические выражения.</b> |   |     |   |   |  |   |  |  |
| 2.1.                                       | Буквенные выражения.  | 1   | 0 | 0 |  | Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала;  | Устный опрос;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.2.                                       | Переменные.   | 0.5 | 0 | 0 |  | Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.3.                                       | Допустимые значения переменных.   | 0.5 | 0 | 0 |  | Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.4.                                       | Формулы.  | 1   | 0 | 0 |  | Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.5.                                       | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. | 5   | 0 | 0 |  | Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |

|   |  |    |   |   |  |   |  |  |
|---|--|----|---|---|--|---|--|--|
| 2.6.                                      | Свойства степени с натуральным показателем.                            | 3  | 1 | 0 |  | Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.7.                                      | Многочлены.  | 1  | 0 | 0 |  | Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;  | Устный опрос;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.8.                                      | Сложение, вычитание, умножение многочленов.                            | 6  | 1 | 0 |  | Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;<br>Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.9.                                      | Формулы сокращённого умножения.  | 4  | 0 | 0 |  | Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 2.10.                                     | Разложение многочленов на множители                                    | 5  | 1 | 0 |  | Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| Итого по разделу                          |  | 27 |   |   |  |   |  |  |
| <b>Раздел 3. Уравнения и неравенства.</b> |  |    |   |   |  |   |  |  |
| 3.1.                                      | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. | 2  | 0 | 0 |  | Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 3.2.                                      | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.     | 2  | 0 | 0 |  | Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида;<br>Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения;                                    | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |

|   |   |    |   |   |  |   |  |  |
|---|---|----|---|---|--|---|--|--|
| 3.3.  | Решение задач с помощью уравнений.                                | 2  | 0 | 0 |  | Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 3.4.  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график.              | 3  | 1 | 0 |  | Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 3.5.  | Система двух линейных уравнений с двумя переменными.              | 1  | 0 | 0 |  | Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;   | Устный опрос;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 3.6.  | Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения | 10 | 1 | 0 |  | Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;<br>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| Итого по разделу:                               |   | 20 |   |   |  |   |  |  |
| <b>Раздел 4. Координаты и графики. Функции.</b> |   |    |   |   |  |   |  |  |
| 4.1.  | Координата точки на прямой.                                       | 1  | 0 | 0 |  | Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке;  | Устный опрос;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.2.  | Числовые промежутки.  | 2  | 1 | 0 |  | Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.3.  | Расстояние между двумя точками координатной прямой.               | 1  | 0 | 0 |  | Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке;  | Устный опрос;  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |

|       |   |   |   |   |  |  |                                       |  |
|-------|---|---|---|---|--|--|---------------------------------------|--|
| 4.4.  | Прямоугольная система координат на плоскости. | 2 | 0 | 0 |  | Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий; | Практическая работа;                  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.5.  | Примеры графиков, заданных формула ми.        | 2 | 0 | 0 |  | Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;   | Практическая работа;                  | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.6.  | Чтение графиков реальных зависимостей.        | 2 | 0 | 0 |  | Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.7.  | Понятие функции.                              | 1 | 0 | 0 |  | Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией;  | Устный опрос;                         | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.8.  | График функции.                               | 1 | 0 | 0 |  | Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.9.  | Свойства функций.                             | 3 | 0 | 0 |  | Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.10. | Линейная функция.                             | 2 | 0 | 0 |  | Распознавать линейную функцию $y = kx + b$ , описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов $k$ и $b$ ;   | Устный опрос;                         | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |



|  |  |     |    |   |  |   |  |  |
|--|--|-----|----|---|--|---|--|--|
| 4.11.                                    | Построение графика линейной функции.                                   | 2   | 0  | 0 |  | Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;  | Практическая работа;   | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| 4.12.                                    | График функции $y = I \times I$  | 5   | 1  | 0 |  | Строить графики линейной функции, функции $y = I \times I$ ;<br>Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| Итого по разделу:                        |  | 24  |    |   |  |   |  |  |
| <b>Раздел 5. Повторение и обобщение.</b> |  |     |    |   |  |   |  |  |
| 5.1.                                     | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 6   | 1  | 0 |  | Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений;<br>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений;<br>Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов;<br>Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | 1) <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>2) <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a><br>3) <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a><br>4) <a href="https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu">https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu</a><br>5) <a href="https://foxford.ru/teacher-dashboard">https://foxford.ru/teacher-dashboard</a> |
| Итого по разделу:                        |  | 6   |    |   |  |   |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ      |  | 102 | 10 | 0 |  |   |  |  |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока   | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Виды, формы контроля                            |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
|       |  | всего            | контрольные работы | практические работы |               |   |
| 1.    | Понятие рационального числа  | 1                | 0                  | 0                   |               | Устный опрос;                                   |
| 2.    | Арифметические действия с рациональными числами (сложение и вычитание) | 1                | 0                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |
| 3.    | Арифметические действия с рациональными числами (сложение и вычитание) | 1                | 0                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |
| 4.    | Арифметические действия с рациональными числами (умножение и деление)  | 1                | 0                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |
| 5.    | Арифметические действия с рациональными числами (умножение и деление)  | 1                | 0                  | 0                   |               | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 6.    | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел                           | 1                | 0                  | 0                   |               | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 7.    | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел                           | 1                | 0                  | 0                   |               | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 8.    | Степень с натуральным показателем                                      | 1                | 0                  | 0                   |               | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 9.    | Степень с натуральным показателем                                      | 1                | 0                  | 0                   |               | Тестирование;                                   |
| 10.   | Решение задач на нахождение дроби от числа                             | 1                | 0                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |
| 11.   | Решение задач на нахождение дроби от числа ВПР                         | 1                | 1                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |
| 12.   | Решение задач на нахождении числа по её дроби                          | 1                | 0                  | 0                   |               | Письменный контроль;                            |

|     |  |   |   |   |  |   |
|-----|--|---|---|---|--|---|
| 13. | Решение задач на нахождении числа по её дроби  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 14. | Решение задач на проценты  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 15. | Решение задач на проценты  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 16. | Признаки делимости. Разложение на множители натуральных чисел                            | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                                   |
| 17. | Свойства делимости. НОД, НОК   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль;              |
| 18. | Зависимость и формулы.   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль;              |
| 19. | Прямая пропорциональность  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль;              |
| 20. | Обратная пропорциональность.   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль;              |
| 21. | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций   | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 22. | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 23. | Пропорциональное деление.  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 24. | Решение задач  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 25. | Контрольная работа по теме "Числа и вычисления. Рациональные числа"                      | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                             |
| 26. | Анализ контрольной работы Буквенные выражения. Переменные. Значения буквенных выражений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                                   |

|     |  |   |   |   |  |                                       |
|-----|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 27. | Целые и дробные выражения. Допустимые значения переменных                              | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 28. | Формулы. Вычисления по формуле   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 29. | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 30. | Произведение одночленов  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 31. | Подобные одночлены   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 32. | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 33. | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 34. | Степень с натуральным показателем Умножение и деление степеней с одинаковым основанием | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 35. | Возведение степени в степень, возведение в степень произведения                        | 1 | 0 | 0 |  | Зачет;                                |
| 36. | Контрольная работа №2 «Буквенные выражения. Степень с натуральным показателем»         | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 37. | Анализ контрольной работы Многочлены. Стандартный вид многочлена                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 38. | Вычисление значения многочлена   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 39. | Сложение и вычитание многочленов   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |

|     |   |   |   |   |  |                                       |
|-----|---|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 40. | Умножение одночлена на многочлен  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 41. | Умножение двучлена на многочлен   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 42. | Умножение многочленов   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 43. | Умножение многочленов   | 1 | 1 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 44. | Формулы квадрата суммы и квадрата разности  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 45. | Сворачивание квадрата суммы и разности двух выражений   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 46. | Разность квадратов  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 47. | Разность квадратов  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 48. | Разложение многочлена на множители путём вынесения за скобки общего множителя                   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 49. | Разложение многочлена на множители путём вынесения за скобки общего множителя                   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 50. | Разложение многочлена на множители способом группировки   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 51. | Разложение многочлена на множители способом группировки   | 1 | 0 | 0 |  | Тестирование;                         |
| 52. | Контрольная работа №3 «Многочлены»  | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 53. | Анализ контрольной работы Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |

|     |  |   |   |   |  |   |
|-----|--|---|---|---|--|---|
| 54. | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений          | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 55. | Линейное уравнение с одной переменной  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 56. | Решение линейных уравнений   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 57. | Решение задач с помощью уравнений  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 58. | Решение задач с помощью уравнений  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 59. | Линейное уравнение с двумя переменными   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 60. | График линейного уравнения   | 1 | 0 | 0 |  | Зачет;  |
| 61. | Контрольная работа №4 «Линейные уравнения»                                     | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                             |
| 62. | Анализ контрольной работы Система двух линейных уравнений с двумя переменными. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                                   |
| 63. | Решение систем линейных уравнений способом подстановки                         | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 64. | Решение систем линейных уравнений способом подстановки                         | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 65. | Решение систем линейных уравнений способом подстановки                         | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 66. | Решение систем линейных уравнений способом сложения                            | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 67. | Решение систем линейных уравнений способом сложения                            | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |

|     |   |   |   |   |  |                                       |
|-----|---|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 68. | Решение систем линейных уравнений способом сложения   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 69. | Решение задач с помощью систем уравнений              | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 70. | Решение задач с помощью систем уравнений              | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 71. | Обобщающий урок по теме: "Системы линейных уравнений" | 1 | 0 | 0 |  | Зачет;                                |
| 72. | Контрольная работа №5 «Системы линейных уравнений»    | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 73. | Анализ контрольной работы Координата точки на прямой  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 74. | Числовые промежутки                                   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 75. | Числовые промежутки                                   | 1 | 1 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 76. | Расстояние между двумя точками координатной прямой.   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 77. | Прямоугольная система координат на плоскости.         | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 78. | Прямоугольная система координат на плоскости.         | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                  |
| 79. | Примеры графиков, заданных формулами                  | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                  |
| 80. | Примеры графиков, заданных формулами                  | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                  |
| 81. | Чтение графиков реальных зависимостей                 | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 82. | Чтение графиков реальных зависимостей                 | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 83. | Понятие функции                                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |

|     |   |   |   |   |  |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|
| 84. | График функции  | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                            |
| 85. | Свойства функций  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 86. | Свойства функций  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 87. | Свойства функций  | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 88. | Линейная функция  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                                   |
| 89. | Линейная функция  | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 90. | Построение графика линейной функции.  | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                            |
| 91. | Построение графика линейной функции.  | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                            |
| 92. | Функция $y =  x $ и её график   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 93. | Функция $y =  x $ и её график   | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа;                            |
| 94. | Решение задач   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 95. | Обобщающий урок по теме: «Координаты и графики. Функции»                      | 1 | 0 | 0 |  | Зачет;  |
| 96. | Контрольная работа №6 «Координаты и графики. Функции»                         | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                             |
| 97. | Анализ контрольной работы. Повторение. Числа и вычисления. Рациональные числа | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                            |
| 98. | Повторение. Алгебраические выражения  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;           |
| 99. | Итоговая контрольная работа   | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                             |



|                                     |  |     |    |   |  |                                       |
|-------------------------------------|--|-----|----|---|--|---------------------------------------|
| 100.                                | Анализ контрольной работы. Итоговое повторение | 1   | 0  | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 101.                                | Итоговое повторение                            | 1   | 0  | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 102.                                | Итоговое повторение                            | 1   | 0  | 0 |  | Устный опрос;                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 102 | 10 | 0 |  |                                       |

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие, Алгебра, 7 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Евстафьева Л.П., Карп А.П. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8,9 класс / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С.

Минаева, С.В. Суворова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2009

2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по математике

3. Стандарт основного общего образования по математике

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1) <https://www.yaklass.ru/>

2) <https://uchi.ru/teachers/lk/main>

3) <https://videouroki.net/>

4) <https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/terilepetu>

5) <https://foxford.ru/teacher-dashboard>

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Справочные таблицы, файлы с презентациями, проектор, экран

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Чертежные инструменты, шаблоны, справочные таблицы

