

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 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 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 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  $y = I \times I$ .

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				
Раздел 1. Числа и вычисления. Рациональные числа.								
1.1.	Понятие рационального числа	2			02.09.2022 03.09.2022	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях; Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.2.	Арифметические действия с рациональными числами.	3		1	05.09.2022 09.09.2022	Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в	Практическая работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.3.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	2	1		12.09.2022 14.09.2022	Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.4.	Степень с натуральным показателем.	4		1	15.09.2022 20.09.2022	Приводить числовые и буквенные	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.5.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	4		1	21.09.2022 26.09.2022	Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от заданного	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.6.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	4		1	27.09.2022 03.10.2022	Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
1.7.	Реальные зависимости.	3		1	04.10.2022 07.10.2022	Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в	Письменный контроль;	www.edsoo.ru www.uchi.ru
1.8.	Прямая и обратная пропорциональности	3	1		10.10.2022 14.10.2022	Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru

Итого по разделу		25						
Раздел 2. Алгебраические выражения.								
2.1.	Буквенные выражения.	2			15.10.2022 17.10.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой,	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.2.	Переменные.	2			18.10.2022 21.10.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой,	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.3.	Допустимые значения переменных.	2	1	1	24.10.2022 26.10.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой,	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.4.	Формулы.	3			27.10.2022 31.10.2022	Находить значения буквенных выражений при	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.5.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение	4		1	01.11.2022 04.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять	Письменный контроль;	www.edsoo.ru www.uchi.ro
2.6.	Свойства степени с натуральным показателем.	3	1		07.11.2022 09.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.7.	Многочлены.	2			10.11.2022 14.11.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.8.	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	3		1	15.11.2022 18.11.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
2.9.	Формулы сокращённого умножения.	3		1	21.11.2022 25.11.2022	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru

2.10.	Разложение многочленов на множители	3	1		28.11.2022 30.11.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок; Выполнять умножение одночлена	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
Итого по разделу		27						
Раздел 3. Уравнения и неравенства.								
3.1.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность	3			01.12.2022 05.12.2022	Решать линейное уравнение с одной	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
3.2.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных	3	1		06.12.2022 09.12.2022	Решать линейное уравнение с одной	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
3.3.	Решение задач с помощью уравнений.	4		1	12.12.2022 16.12.2022	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
3.4.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	3		1	19.12.2022 23.12.2022	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
3.5.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	3		1	26.12.2022 29.12.2022	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными;	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
3.6.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	4	1	1	10.01.2023 13.01.2023	Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения; Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными;	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
Итого по разделу:		20						
Раздел 4. Координаты и графики. Функции.								
4.1.	Координата точки на прямой.	1			16.01.2023 20.01.2023	Изображать на координатной прямой точки,	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru

4.2.	Числовые промежутки.	2		1	23.01.2023 27.01.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам,	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.3.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1			01.02.2023 06.02.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам,	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.4.	Прямоугольная система координат на плоскости.	2	1		07.02.2023 15.02.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.5.	Примеры графиков, заданных формулами.	2			16.02.2023 22.02.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.6.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2		1	23.02.2023 28.02.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.7.	Понятие функции.	2			01.03.2023 07.03.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.8.	График функции.	2		1	08.03.2023 15.03.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.9.	Свойства функций.	2			16.03.2023 22.03.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.	Устный опрос;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.10.	Линейная функция.	3		1	23.03.2023 30.03.2023	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$ , описывать её	Тестирование;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.11.	Построение графика линейной функции.	3		1	01.04.2023 06.04.2023	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$ , описывать её	Письменный контроль;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
4.12.	График функции $y = x$ и $y = -x$	2	1		10.04.2023 17.04.2023	Строить графики линейной функции,	Контрольная работа;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru

Итого по разделу:		24						
Раздел 5.Повторение и обобщение.								
5.1.	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	6			15.05.2023 25.05.2023	Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений;	Самооценка с использованием«Оценочного листа»;	www.uchi.ru www.foxford.ru www.edsoo.ru
Итого по разделу:		6						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	9	18				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Понятие	1			02.09.2022	Устный опрос;
2.	Понятие	1			05.09.2022	Устный опрос;
3.	Арифметические действия с	1		1	07.09.2022	Письменный контроль;
4.	Арифметические действия с	1			09.09.2022	Устный опрос;
5.	Арифметические действия с	1			12.09.2022	Устный опрос;
6.	Сравнение, упорядочивание	1			14.09.2022	Устный опрос;
7.	Сравнение, упорядочивание	1	1		16.09.2022	Контрольная работа;
8.	Степень с натуральным	1			19.09.2022	Устный опрос;
9.	Степень с натуральным	1			21.09.2022	Устный опрос;
10.	Степень с натуральным показателем.	1			23.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
11.	Степень с натуральным	1		1	26.09.2022	Тестирование;
12.	Решение основных задач на дроби, проценты из	1			28.09.2022	Устный опрос;
13.	Решение основных задач на дроби, проценты из	1			30.09.2022	Устный опрос;
14.	Решение основных задач на дроби, проценты из	1			03.10.2022	Устный опрос;
15.	Решение основных задач на дроби, проценты из	1		1	05.10.2022	Письменный контроль;
16.	Признаки делимости, разложения на	1			07.10.2022	Устный опрос;

17.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1			10.10.2022	Устный опрос;
18.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1			12.10.2022	Устный опрос;
19.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1		1	14.10.2022	Тестирование;
20.	Реальные зависимости	1			17.10.2022	Устный опрос;
21.	Реальные зависимости	1			19.10.2022	Устный опрос;
22.	Реальные зависимости	1		1	21.10.2022	Тестирование;
23.	Прямая и обратная пропорциональности	1			24.10.2022	Устный опрос;
24.	Прямая и обратная пропорциональности	1			26.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25.	Прямая и обратная пропорциональности	1	1		28.10.2022	Контрольная работа;
26.	Буквенные выражения.	1			07.11.2022	Устный опрос;
27.	Буквенные выражения.	1		1	09.11.2022	Тестирование;
28.	Переменные	1			11.11.2022	Устный опрос;
29.	Переменные	1			14.11.2022	Устный опрос;
30.	Допустимые значения переменных.	1			16.11.2022	Устный опрос;
31.	Допустимые значения переменных.	1	1		18.11.2022	Контрольная работа;
32.	Формулы	1			21.11.2022	Устный опрос;
33.	Формулы	1			23.11.2022	Устный опрос;
34.	Формулы	1			25.11.2022	Письменный контроль;
35.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1			28.11.2022	Устный опрос;
36.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1			30.11.2022	Устный опрос;

37.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных	1			02.12.2022	Устный опрос;
38.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных	1		1	05.12.2022	Тестирование;
39.	Свойства степени с натуральным	1			07.12.2022	Устный опрос;
40.	Свойства степени с натуральным	1			09.12.2022	Устный опрос;
41.	Свойства степени с натуральным	1	1		12.12.2022	Контрольная работа;
42.	Многочлены	1			14.12.2022	Устный опрос;
43.	Многочлены	1			16.12.2022	Устный опрос;
44.	Сложение, вычитание,	1			19.12.2022	Устный опрос;
45.	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1			21.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
46.	Сложение, вычитание, умножение	1		1	23.12.2022	Письменный контроль;
47.	Формулы сокращённого	1			26.12.2022	Устный опрос;
48.	Формулы сокращённого	1			28.12.2022	Устный опрос;
49.	Формулы сокращённого	1		1	11.01.2023	Зачет;
50.	Разложение многочленов на	1			13.01.2023	Устный опрос;
51.	Разложение многочленов на	1			16.01.2023	Устный опрос;
52.	Разложение многочленов на	1	1		18.01.2023	Контрольная работа;
53.	Уравнение, правила преобразования	1			20.01.2023	Устный опрос;



54.	Уравнение, правила преобразования	1			23.01.2023	Устный опрос;
55.	Уравнение, правила преобразования	1			25.01.2023	Устный опрос;
56.	Линейное уравнение с одной переменной, решение	1		1	27.01.2023	Тестирование;
57.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1			30.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
58.	Линейное уравнение с одной переменной, решение	1	1		01.02.2023	Контрольная работа;
59.	Решение задач с помощью	1			03.02.2023	Устный опрос;
60.	Решение задач с помощью	1			06.02.2023	Устный опрос;
61.	Решение задач с помощью	1			08.02.2023	Устный опрос;
62.	Решение задач с помощью	1		1	10.02.2023	Письменный контроль;
63.	Линейное уравнение с	1			13.02.2023	Устный опрос;
64.	Линейное уравнение с	1			15.02.2023	Устный опрос;
65.	Линейное уравнение с	1		1	17.02.2023	Тестирование;
66.	Система двух линейных уравнений с двумя	1			20.02.2023	Устный опрос;
67.	Система двух линейных	1			22.02.2023	Устный опрос;
68.	Система двух линейных	1		1	24.02.2023	Письменный контроль;
69.	Решение систем уравнений	1			27.02.2023	Устный опрос;

70.	Решение систем уравнений способом	1		1	01.03.2023	Тестирование;
71.	Решение систем уравнений способом	1			03.03.2023	Устный опрос;
72.	Решение систем уравнений способом	1	1		06.03.2023	Контрольная работа;
73.	Координата точки на прямой	1			10.03.2023	Устный опрос;
74.	Числовые промежутки	1			13.03.2023	Устный опрос;
75.	Числовые промежутки	1		1	15.03.2023	Тестирование;
76.	Расстояние между двумя точками	1			17.03.2023	Устный опрос;
77.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1			20.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
78.	Прямоугольная система	1	1		22.03.2023	Контрольная работа;
79.	Примеры графиков,	1			24.03.2023	Устный опрос;
80.	Примеры графиков,	1			03.04.2023	Устный опрос;
81.	Чтение графиков	1			05.04.2023	Устный опрос;
82.	Чтение графиков	1			07.04.2023	Устный опрос;
83.	Понятие функции.	1			10.04.2023	Устный опрос;
84.	Понятие функции.	1			12.04.2023	Устный опрос;
85.	График функции	1			14.04.2023	Устный опрос;
86.	График функции	1		1	17.04.2023	Письменный контроль;
87.	Свойства функций	1			19.04.2023	Устный опрос;
88.	Свойства функций	1			21.04.2023	Устный опрос;
89.	Линейная функция	1			24.04.2023	Устный опрос;

90.	Линейная функция	1			26.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
91.	Линейная функция	1		1	28.04.2023	Тестирование;
92.	Построение графика	1			03.05.2023	Устный опрос;
93.	Построение графика	1			05.05.2023	Устный опрос;
94.	Построение графика	1		1	08.05.2023	Письменный контроль;
95.	График	1			10.05.2023	Устный опрос;
96.	График функции $y = I_x \cdot I$	1	1		12.05.2023	Контрольная работа;
97.	Повторение основных понятий и	1			15.05.2023	Устный опрос;
98.	Повторение основных понятий и	1			17.05.2023	Устный опрос;
99.	Повторение основных понятий и	1			19.05.2023	Устный опрос;
100.	Повторение основных понятий и	1			22.05.2023	Устный опрос;
101.	Повторение основных понятий и	1			24.05.2023	Устный опрос;
102.	Повторение основных понятий и	1			25.05.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		102	9	18		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

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

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие Алгебра, 7 класс. Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир - 2-е издание - М.: Вентана - Граф, 2019

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

[www.uchi.ru](http://www.uchi.ru)

[www.foxford.ru](http://www.foxford.ru)

[www.edsoo.ru](http://www.edsoo.ru)

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Мультимедийное оборудование

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