
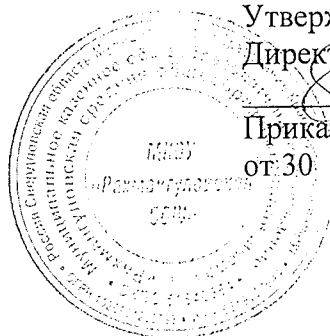



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Рахмангуловская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:  
Школьное методическое  
объединение  
 Салихова В.С.  
Протокол № 1  
от 30 августа 2019 г



Утверждено:  
Директор школы  
 Н.А.Пупышев  
Приказ № 211  
от 30 августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре  
(7 класс)**

Составитель:  
Галиуллина М.Р.  
учитель математики

2019 – 2020 учебный год

## НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015г. №1576 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897» (регистрационный №40937);
- СанПиН 2.4.2.2883-11 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 июня 2011 г. N 85) зарегистрировано в Минюсте РФ 15 декабря 2011 г., регистрационный N 22637 (в действующей редакции);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253;
- Приказ Министерства общего и профессионального Свердловской области от 26.05.2006 №119-и «О реализации содержательной линии регионального компонента государственного образовательного стандарта «Культура здоровья и охрана жизнедеятельности»;
- План мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в Свердловской области, утвержденный 28.08.2014 года Губернатором Свердловской области.
- Устав Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Рахмангуловская средняя общеобразовательная школа», утвержден приказом начальника муниципального отдела управления образованием муниципального образования Красноуфимский округ от 28.09.2015г. № 621, зарегистрирован в Межрайонной ИФНС России № 2 Свердловской области (*внесено в ЕГРЮЛ запись ГРН 2156615043084*).
- Основная образовательная программа основного общего образования (утвержден приказом директора №175 от 31.08.2015г. с изменениями);
- Учебный план ООО ФГОС утвержден приказом директора №211 от 30.08.2019г.
- Примерные программы по предмету;
- Календарный учебный график МКОУ «Рахмангуловская СОШ», утвержденный приказом директора №211 от 30.08.2019г.
- Положение о рабочих программах МКОУ «Рахмангуловская СОШ» (приказ №206-А от 30.08.2019).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе авторской программы Ю.М. Колягина, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Ю.М. Колягин. Программа курса алгебры для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, — М.: Просвещение, 2014), соответствующей федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и разработана на основе нормативных документов.

Рабочая программа основного общего образования по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В программе также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Одна из главных особенностей курса алгебры, представленного в этом учебнике, заключается в том, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися. Основной теоретический материал излагается с постепенным нарастанием его сложности. Этим достигается необходимая дидактическая и логическая последовательность его построения и возможность научного обоснования основных теоретических положений.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к алгебре, а также основой для формирования осознанных математических навыков и умений. Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Успешному формированию навыков и умений способствует алгоритмическая направленность, простота терминологии и символики, достаточное количество упражнений различной трудности, что позволяет выполнять дифференцированную работу с учащимися на уроке.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 7 классе отводится: 105 часов (3 часа в неделю; 35 учебных недель)

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### ***метапредметные:***

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Повторение курса математики 6 класса (2 ч)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действия с натуральными числами.
- Действия с обыкновенными дробями.
- Действия с десятичными дробями.

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь выполнять действия с натуральными числами.
- Уметь выполнять действия с обыкновенными дробями.
- Уметь выполнять действия с десятичными дробями.

### Алгебраические выражения (8 ч)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Алгебраические выражения.
- Буквенные выражения (выражения с переменными).
- Числовое значение буквенного выражения.
- Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных.
- Преобразования выражений.

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
- Уметь осуществлять подстановку одного выражения в другое.
- Уметь выражать из формул одну переменную через остальные.
- Знать правила раскрытия скобок.

### Уравнение с одним неизвестным (8 ч)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Уравнение с одной переменной.
- Корень уравнения.
- Линейное уравнение
- Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным.
- Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.

### Одночлены и многочлены (14 ч)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Свойства степеней с натуральным показателем.
- Многочлены.
- Сложение, вычитание, умножение многочленов.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями.
- Уметь выполнять основные действия с многочленами

### **Разложение многочленов на множители (15 ч)**

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.
- Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов.
- Разложение многочлена на множители.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
- Знать формулы сокращенного умножения.
- Знать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.

### **Алгебраические дроби (21 ч)**

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Алгебраическая дробь.
- Сокращение дробей.
- Действия с алгебраическими дробями.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь сокращать алгебраические дроби.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

### **Линейная функция и ее график (8 ч)**

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Числовые функции. Понятие функции.
- Способы задания функции.
- График функции.
- График линейной функции.
- Чтение графиков функций

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь находить значения линейной функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу.
- Уметь находить значение аргумента по значению линейной функции, заданной графиком.

Правильно употреблять функциональную терминологию

### **Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 ч)**

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Система уравнений; решение системы.
- Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
- Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащегося

- Уметь решать системы двух линейных уравнений.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью систем уравнений.

### **Статистика. Введение в теорию вероятностей (6 ч)**

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Таблицы. Вычисления в таблицах
- Диаграммы столбиковые, круговые и диаграммы рассеивания.

- Медиана, дисперсия, среднее арифметическое. Свойства среднего арифметического и дисперсии.
  - Случайная изменчивость. Случайные события и вероятность
  - Требования к математической подготовке
  - Уровень обязательной подготовки учащегося
  - Уметь уверенно искать нужную информацию в таблице
  - Уметь составлять простейшие таблицы с результатами измерений.
  - Уметь строить столбиковые и круговые диаграммы по имеющимся данным
  - Уметь вычислять среднее значение набора.
  - Уметь вычислять медиану набора.
  - Уметь вычислять наибольшее и наименьшее значения набора чисел, его размах.
- Повторение. Решение задач (10 ч)**
- Обязательный минимум содержания образовательной области математика
- Алгебраические выражения. Преобразования выражений.
  - Уравнение с одной переменной.
  - Линейное уравнение
  - Корень уравнения.
  - Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
  - Решение текстовых задач алгебраическим способом.
  - Формулы сокращенного умножения.
  - Разложение многочлена на множители.
  - Алгебраическая дробь.
  - Числовые функции. Понятие функции. Чтение графиков функций.
  - График линейной функции.
- Требования к математической подготовке
- Уровень обязательной подготовки обучающегося
- Уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
  - Уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным.
  - Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями.
  - Уметь выполнять основные действия с многочленами.
  - Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
  - Знать формулы сокращенного умножения.
  - Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
  - Уметь строить график линейной функции.
  - Уметь решать системы двух линейных уравнений.
- Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1.	Повторение курса 6 класса	1		
2.	Повторение курса 6 класса	1		
3.	Числовые выражения.	1		



4.	Алгебраические выражения.	1		
5.	Алгебраические равенства. Формулы.	1		
6.	Свойства арифметических действий.	1		
7.	Свойства арифметических действий.	1		
8.	Правила раскрытия скобок.	1		
9.	Правила раскрытия скобок.	1		
10.	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические выражения»	1		
11.	Уравнения и его корни.	1		
12.	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1		
13.	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1		
14.	Решение задач с помощью уравнений.	1		
15.	Решение задач с помощью уравнений.	1		
16.	Решение задач с помощью уравнений.	1		
17.	Решение задач с помощью уравнений.			
18.	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1		
19.	Степень с натуральным показателем.			
20.	Свойства степени с натуральным показателем.			
21.	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
22.	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1		
23.	Умножение одночленов.	1		
24.	Многочлены	1		
25.	Приведение подобных членов.	1		
26.	Приведение подобных членов.	1		
27.	Сложение и вычитание многочленов.	1		
28.	Сложение и вычитание многочленов.	1		
29.	Умножение многочлена на одночлен.	1		
30.	Умножение многочлена на многочлен	1		
31.	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1		
32.	Контрольная работа №3 по теме «Одночлены и многочлены»	1		
33.	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
34.	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
35.	Способ группировки.	1		
36.	Способ группировки.	1		
37.	Формула разности квадратов.	1		
38.	Формула разности квадратов.	1		
39.	Формула разности квадратов.	1		
40.	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1		
41.	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1		
42.	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1		
43.	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1		
44.	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1		
45.	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1		
46.	Применение нескольких способов разложения многочлена	1		

	на множители.			
47.	Контрольная работа №4 по теме «Разложение многочленов на множители»	1		
48.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1		
49.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1		
50.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1		
51.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		
52.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		
53.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		
54.	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
55.	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
56.	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
57.	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
58.	Сложение и вычитание алгебраических дробей.			
59.	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
60.	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
61.	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
62.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
63.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
64.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
65.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
66.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
67.	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
68.	Контрольная работа №5 по теме «Алгебраические дроби»	1		
69.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1		
70.	Понятие функции	1		
71.	Понятие функции	1		
72.	Функция $y = kx$ и ее график.	1		
73.	Функция $y = kx$ и ее график.	1		
74.	Линейная функция и её график.	1		
75.	Линейная функция и её график.	1		
76.	Контрольная работа №6 по теме «Линейная функция и её график»	1		
77.	Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений	1		
78.	Способ подстановки.	1		
79.	Способ подстановки.	1		
80.	Способ сложения	1		
81.	Способ сложения	1		
82.	Способ сложения	1		
83.	Графический способ решения систем уравнений.	1		
84.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
85.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
86.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
87.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
88.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
89.	Контрольная работа №7 по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1		
90.	Различные комбинации из трех элементов.	1		
91.	Различные комбинации из трех элементов.	1		
92.	Таблица вариантов и правило произведения.	1		
93.	Таблица вариантов и правило произведения.	1		

94.	Подсчет вариантов с помощью графов.	1		
95.	Подсчет вариантов с помощью графов.	1		
96.	Повторение.	1		
97.	Повторение.	1		
98.	Повторение.	1		
99.	Повторение.	1		
100.	Повторение.	1		
101.	Итоговая контрольная работа.	1		
102.	Повторение.	1		
103.	Повторение.	1		
104.	Повторение.	1		
105.	Повторение.	1		
	Итого:	105		