

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Муниципальное образование**  
**"Муниципальный округ Киясовский район**  
**Удмуртской Республики"**  
**МКОУ "Атабаевская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
естественно-научного  
цикла

\_\_\_\_\_

протокол №1

от «28» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом по МКОУ  
«Атабаевская СОШ»

\_\_\_\_\_

Приказ №104

от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Алгебра»**

для обучающихся 7 класса

**Атабаево 2023**

Рабочая программа по алгебре в 7 классе разработана на основе:  
- Федерального государственного стандарта основного общего образования.  
- Программы «Математика: 5 – 11 классы» / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2017. – 152 с.

Ориентирована на работу по УМК А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др., М.: «Вентана – Граф», 2015г. Список учебников входит в федеральный перечень учебников, утвержденных Министерством Просвещения РФ.

#### **Учебно-методический комплект**

1. Алгебра 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2018.
2. Алгебра 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2018.
3. Алгебра 7 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2017.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Методы обучения: наглядный, словесный, практический, частично-поисковый.

Технологии, используемые в обучении: игровая технология, метод сотрудничества, проектная деятельность

Формы и виды контроля: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий; тематический контроль в виде проверочных работ «Проверим себя и оценим свои достижения» (тесты из учебника и проверочных работ) и контрольных работ после изучения определенной темы; входная контрольная работа; промежуточная контрольная работа; итоговая контрольная работа; проекты.

Основные формы, технологии и методы обучения: проведение традиционных уроков, обобщающих уроков, контрольных уроков, используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Используемые технологии: метод сотрудничества, игровая технология, проектная деятельность.

Методы обучения наглядный, словесный, практический, частично - поисковый.

Виды и формы контроля: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса индивидуальных заданий, тематический контроль в виде проверочных работ «Проверим себя» и оценим свои достижения и 7 контрольных работ,

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Учащийся научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

#### **Числа**

- рациональное число,
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из

других учебных предметов.

**Тождественные преобразования**

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

**Уравнения и неравенства**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, решать системы несложных линейных уравнений, проверять, является ли данное число решением уравнения

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

**Функции**

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

**Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

#### **История математики**

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

#### **Методы математики**

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

### **Учащийся получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях**

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
- *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
- *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);*
- *строить высказывания, отрицания высказываний.*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

## **Числа**

• Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа; представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

## **Тождественные преобразования**

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

## **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения,
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать линейные уравнения с параметрами;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять и решать линейные уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений,
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

## **Функции**

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции,
- строить графики линейной;
- исследовать функцию по ее графику;

- находить множество значений, нули,

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

**Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

## 2. Содержание учебного предмета

### Алгебра

#### Числа

##### Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью.*

##### *Тождественные преобразования*

##### Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

##### Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения.*

##### Дробно-рациональные выражения

Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

*Преобразование выражений, содержащих знак модуля.*

##### Уравнения и неравенства

##### Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

##### Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

##### Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

##### Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

*Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.*

### **Системы уравнений**

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

*Системы линейных уравнений с параметром.*

### **Функции**

#### **Понятие функции**

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

#### **Линейная функция**

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

#### **Обратная пропорциональность**

Свойства функции  $y = \frac{k}{x}$ . Гипербола.

### **Решение текстовых задач**

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

#### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

#### **Логические задачи**



Решение логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

### **История математики**

*Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

*Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора*

*Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э. Галуа.*

*Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.*

*Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.*

*От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников.. История числа  $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский.*

*Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.*

### **3. Календарно – тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контроль</b>
	<b>Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной</b>	<b>15</b>	
1	Введение в алгебру	1	
2	Введение в алгебру	1	
3	Введение в алгебру	1	
4	Линейное уравнение с одной переменной	1	
5	Линейное уравнение с одной переменной	1	
6	Линейное уравнение с одной переменной	1	
7	Линейное уравнение с одной переменной	1	
8	Линейное уравнение с одной переменной	1	
9	Решение задач с помощью уравнений	1	
10	Решение задач с помощью уравнений	1	
11	Решение задач с помощью уравнений	1	

12	Решение задач с помощью уравнений	1	
13	Решение задач с помощью уравнений	1	
14	<b>Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>	1	<b>К. р. №1</b>
15	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	<b>Глава 2. Целые выражения</b>	<b>52</b>	
16	Тождественно равные выражения. Тождества	1	
17	Тождественно равные выражения. Тождества	1	
18	Степень с натуральным показателем	1	
19	Степень с натуральным показателем	1	
20	Степень с натуральным показателем	1	
21	Свойства степени с натуральным показателем	1	
22	Свойства степени с натуральным показателем	1	
23	Свойства степени с натуральным показателем	1	
24	Одночлены	1	
25	Одночлены	1	
26	Многочлены	1	
27	Сложение и вычитание многочленов	1	
28	Сложение и вычитание многочленов	1	
29	Сложение и вычитание многочленов	1	
30	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Целые выражения»</b>	1	<b>К. р. №2</b>
31	Умножение одночлена на многочлен	1	
32	Умножение одночлена на многочлен	1	
33	Умножение одночлена на многочлен	1	
34	Умножение одночлена на многочлен	1	
35	Умножение многочлена на многочлен	1	
36	Умножение многочлена на многочлен	1	
37	Умножение многочлена на многочлен	1	
38	Умножение многочлена на многочлен	1	
39	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
40	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	

41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
42	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
43	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
45	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Целые выражения»</b>	1	<b>К. р. № 3</b>
46	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
47	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
48	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
49	Разность квадратов двух выражений	1	
50	Разность квадратов двух выражений	1	
51	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
52	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
53	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
55	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
56	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
58	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Целые выражения»</b>	1	<b>К. р. № 4</b>
59	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
60	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
61	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
62	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
63	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	

64	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
65	Повторение и систематизация учебного материала	1	
66	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Целые выражения»</b>		<b>К. р. № 5</b>
67	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	<b>Глава 3. Функции</b>	<b>12</b>	
68	Связи между величинами. Функция	<b>1</b>	
69	Связи между величинами. Функция	1	
70	Способы задания функции	1	
71	Способы задания функции	1	
72	График функции	1	
73	График функции	1	
74	Линейная функция, её график и свойства	1	
75	Линейная функция, её график и свойства	1	
76	Линейная функция, её график и свойства	1	
77	Линейная функция, её график и свойства	1	
78	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Функции»</b>	1	<b>К. р. № 6</b>
79	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	<b>Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>	<b>19</b>	
80	Уравнения с двумя переменными	1	
81	Уравнения с двумя переменными	1	
82	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
85	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
86	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух	1	

	линейных уравнений с двумя переменными		
87	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
88	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
90	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
91	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
93	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
97	Повторение и систематизация учебного материала	1	
98	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</b>	1	<b>К. р. № 7</b>
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>4</b>	
99	Линейное уравнение с одной переменной	1	
100	Целые выражения	1	
101	Функции	1	
102	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	

## **Материально-техническое обеспечение.**

### **Учебно-методический комплект:**

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

### **Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература**

1. *Гаврилова Т.Д.* Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
2. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
3. *Пичугин Л.Ф.* За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010.
4. *Пойа Дж.* Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
5. *Фарков А.В.* Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
6. *Энциклопедия для детей.* Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.

### **Печатные пособия**

1. Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

### **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Доска магнитная.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.