

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» пос. Поляков  
муниципального района Большечерниговский Самарской области

Рабочая программа  
по математике  
(наименование предмета (курса))  
для 7-9 классов  
(степень обучения (класс))

Рабочую программу составил:  
Учитель первой категории  
Демихова А.Ю.

Рассмотрено на ШМО учителей  
гуманитарного и  
естественно-математического  
циклов

Протокол № 1 от 27.03.2020  
Руководитель ШМО Эргашева А.Б.

Проверено заместителем директора по УВР <u>Е.А. Шидловская</u> Шидловская Е.А. « <u>28</u> » <u>августа</u> 2020г.	«Утверждаю» Директор школы <u>В.И. Шидловский</u> Шидловский В.И. « <u>25</u> » <u>авг</u> 2020г.
--	--

Программа базового уровня по предмету «Математика» в 7-9 классах составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО, программа «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ Т.А.Бурмистрова - 3-е изд., - М.: Просвещение, 2018 г.

Пос. Поляков

2020 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Алгебра» для базового уровня преподавания в 7-9 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения основных образовательных программ основного общего образования.

Цель освоения программы базового уровня является сознательное овладение обучающимися системой алгебраических знаний и умений необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Настоящая рабочая программа по алгебре составлена:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» пос.Поляков;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
- программа «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ Т.А.Бурмистрова - 3-е изд., - М.: Просвещение, 2018»

**Для реализации рабочей программы используется учебно- методический комплект:**

- Алгебра. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра 7 класс. М:"Просвещение" 2019 г.
- Алгебра 8 класс. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. . М:"Просвещение" 2019 г.
- Алгебра 9 класс. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. . М:"Просвещение" 2019 г.

На изучение алгебры в 7-9 классах отводится по 3 часов в неделю. Курс рассчитан на 306 часов: 7 класс – 102 часов, 8 класс – 102 часов, 9 класс – 102 часа.

**Целью изучения курса** алгебры в 7-9 классах являются:

- развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач;
- осуществление функциональной подготовки школьников.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных

заклучений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

### **Задачи:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- развитие логического мышления учащихся.
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной,

личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### *личностные:*

– сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

– сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

– представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

– креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;

– способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### *метапредметные:*

- регулятивные:

– способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей;

– осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

– способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

- познавательные:
  - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
  - умения устанавливать причинно-следственные связи;
  - строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
  - умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - 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;
  - первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и предоставлять её в понятной форме;
  - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- коммуникативные:
  - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить 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;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне выпускник **получит возможность научиться** в 7-9 классах:

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

- оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множество перечислением его элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать 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 из других учебных предметов.

#### **Числа:**

- оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- находить НОД и НОК чисел.

*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:**

- оперировать понятиями: степень с натуральным показателем, степень с целым отрицательным показателем;

- выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых

выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

- выполнять преобразование целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;

- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат

разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

*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 понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, числовое неравенство, неравенство, корень уравнения, решение уравнения, решение неравенства;

- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;

- решать линейные уравнения с помощью тождественных преобразований;

- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);

- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;

- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач из других учебных предметов.

### **Функции:**

- оперировать понятиями: функция, график функции, способы задания

функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули 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, квадратичной, обратной пропорциональности);
  - определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
  - оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
  - решать простые задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.
- 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 линейных функций 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), 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;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений;
- составлять план решения задачи, выделять этапы решения 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;
- находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

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

**Статистика и теория вероятностей:**

- иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных

событий;

- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

**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.

**Содержание учебного предмета**

№	Название раздела	Содержание
<b>7 класс</b>		
1	Выражения, тождества, уравнения	Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач

		методом уравнений
2	Функции	Функция, область определения функции, способы задания функции. График <small>функции. Функция <math>y = x + 1</math> и ее график</small>
3	Степень с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем и ее <small>свойства. Степень Функция <math>y = x^2</math></small> <small><math>y = x^3</math>, и их графики</small>
4	Многочлены	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.
5	Формулы сокращенного умножения	<small>Формулы <math>x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)</math> <math>x^2 + 2xy + y^2 = (x + y)^2</math>. Применение формул</small> сокращенного умножения к разложению на множители.
6	Системы линейных уравнений	Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений
7	Повторение	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных по данным темам (курс алгебры 7 класс)
<b>8 класс</b>		
1	Рациональные дроби	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования <small>рациональных выражений. Функция <math>y = \frac{1}{x}</math></small> и ее график
2	Квадратные корни	Понятие об иррациональных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ <small>и ее свойства и график</small>
3	Квадратные уравнения	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшие рациональные уравнения
4	Неравенства	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные

		неравенства с одной переменной и их системы
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Круговые диаграммы, полигон, гистограмма
6	Повторение	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класс
<b>9 класс</b>		
1	Квадратичная функция	Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y = ax^2 + bx + c$ , ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. [Решение рациональных неравенств методом интервалов]
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Решение систем, содержащих одно уравнение (неравенство) первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Вероятность

	случайного события
Повторение	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класс)

### Тематическое планирование

Изучение алгебры в 7 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 3 часов в неделю. Всего 102 часа.

№ п/п	Название разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работ	Практические работы
<b>1</b>	<b>Выражения, тождества, уравнения</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
1.1.	Выражения	5	-	-
1.2.	Преобразование выражений	4	-	-
1.3.	Решение задач	1	-	-
1.4.	Контрольная работа №1	1	1	-
1.5.	Уравнение с одной переменной	6	-	-
1.6.	Статистические характеристики	4	-	-
1.7.	Решение задач	1	-	-
1.8.	Контрольная работа №2	1	1	-
<b>2</b>	<b>Функции</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
2.1.	Функции и их графики	4	-	-
2.2.	Линейная функция	4	-	-
2.3.	Зачет №1	1	-	-
2.4.	Решение задач	1	-	-
2.5.	Контрольная работа №3	1	1	-
<b>3</b>	<b>Степень с натуральным показателем</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
3.1.	Степень и ее свойства	4	-	-
3.2.	Одночлены	4	-	-
3.3.	Зачет №2	1	-	-
3.4.	Решение задач	1	-	-
3.5.	Контрольная работа №4	1	1	-
<b>4</b>	<b>Многочлены</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
4.1.	Сумма и разность многочленов	4	-	-
4.2.	Произведение одночлена на многочлен	5	-	-
4.3.	Решение задач	1	-	-
4.4.	Контрольная работа №5	1	1	-
4.5.	Произведение многочленов	6	-	-
4.6.	Контрольная работа №6	1	1	-
<b>5</b>	<b>Формулы сокращенного умножения</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
5.1.	Квадрат суммы и квадрат разности	4	-	-
5.2.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5	-	-
5.3.	Решение задач	1	-	-

5.4.	Контрольная работа №7	1	1	-
5.5.	Преобразование целых выражений	5	-	-
5.6.	Контрольная работа №8	1	1	-
5.7.	Зачет №3	1	-	-
<b>6</b>	<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
6.1.	Линейные уравнения с двумя переменными	5	-	-
6.2.	Решение систем линейных уравнений	8	-	-
6.3.	Решение задач	1	-	-
6.4.	Контрольная работа №9	1	1	-
<b>7</b>	<b>Повторение</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>		<b>102</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Изучение алгебры в 8 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 3 часов в неделю. Всего 102 часов.

№ п/п	Название темы (раздела)	Учебные часы	Контрольные работы	Практические работы
<b>1</b>	<b>Рациональные дроби</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
1.1.	Рациональные дроби и их свойства	5	-	-
1.2.	Сумма и разность дробей	5	-	-
1.3.	Решение задач	1	-	-
1.4.	Контрольная работа №1	1	1	-
1.5.	Произведение и частное дробей	9	-	-
1.6.	Решение задач	1	-	-
1.7.	Контрольная работа №2	1	1	-
<b>2</b>	<b>Квадратные корни</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
2.1.	Действительные числа	2	-	-
2.2.	Арифметический квадратный корень	4	-	-
2.3.	Свойства арифметического квадратного корня	3	-	-
2.4.	Решение задач	1	-	-
2.5.	Контрольная работа №3	1	1	-
2.6.	Применение свойств арифметического квадратного корня	7	-	-
2.7.	Контрольная работа №4	1	1	-
<b>3</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
3.1.	Квадратное уравнение и его корни	10	-	-
3.2.	Контрольная работа №5	1	1	-
3.3.	Дробные рациональные уравнения	9	-	-

3.4.	Контрольная работа №6	1	1	-
3.5.	Зачет №1	1	-	-
<b>4</b>	<b>Неравенства</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
4.1.	Неравенства с одной переменной и их системы	9	-	-
4.2.	Контрольная работа №8	1	1	-
4.3	Зачет №2	1	-	-
<b>5</b>	<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
5.1.	Степень с целым показателем и ее свойства	6	-	-
5.2.	Контрольная работа №9	1	1	-
5.3.	Элементы статистики	4	-	-
<b>6</b>	<b>Повторение</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>		<b>102</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Изучение алгебры в 9 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 3 часов в неделю. Всего 102 часов

№ п/п	Название темы (раздела)	Учебные часы	Контрольные работы	Практические работы
<b>1</b>	<b>Квадратичная функция</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
1.1.	Функции и их свойства	4	-	-
1.2.	Квадратный трехчлен	4	-	-
1.3.	Решение задач	1	-	-
1.4.	Контрольная работа №1	1	1	-
1.5.	Квадратичная функция и ее график	7	-	-
1.6.	Степенная функция. Корень n-ой степени	3	-	-
1.7.	Решение задач	1	-	-
1.8.	Контрольная работа №2	1	1	-
1.9.	Зачет №1	1	-	-
<b>2</b>	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
2.1.	Уравнения с одной переменной	8	-	-
2.2.	Контрольная работа №3	1	1	-
2.3.	Неравенства с одной переменной	6	-	-
2.4.	Контрольная работа №4	1	1	-
<b>3</b>	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
3.1.	Уравнения с двумя переменными и их системы	10	-	-
3.2.	Неравенства с двумя переменными и их системы	4	-	-
3.3.	Решение задач	1	-	-
3.4.	Контрольная работа №5	1	1	-
3.5.	Зачет №2	1	-	-
<b>4</b>	<b>Арифметическая и геометрические прогрессии</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
4.1.	Арифметическая прогрессия	7	-	-

4.2.	Контрольная работа №6	1	1	-
4.3.	Геометрическая прогрессия	6	-	-
4.4.	Контрольная работа №7	1	1	-
4.5.	Зачет №3	1	-	-
<b>5</b>	<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
5.1.	Элементы комбинаторики	8	-	-
5.2.	Начальные сведения из теории вероятностей	3	-	-
5.3.	Решение задач	1	-	-
5.4.	Контрольная работа №8	1	1	-
<b>6</b>	<b>Повторение</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>		<b>102</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

1. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 7 класс. С.Г.Журавлев, С.А.Изотов, С.В.Киреева. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: «Экзамен», 2019.

2. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 8 класс. С.Г.Журавлев, С.А.Изотов, С.В.Киреева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: «Экзамен», 2019.

3. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [<https://math.ru/> ]

4. Федеральный институт педагогических измерений [<http://www.fipi.ru/>]

5. Образовательный портал «Решу ОГЭ» [<https://oge.sdamgia.ru/>]

6. Портал «Российская электронная школа» [<https://resh.edu.ru/>]

7. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник, циркуль.

## Аннотация к рабочей программе алгебра 7-9 класс

### Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет «Алгебра» входит в обязательную предметную область «Математика и информатика». Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов разработана по предметной линии программ «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ Т.А.Бурмистрова - 3-е изд., - М.: Просвещение, 2018»

### Нормативная основа разработки программы.

Рабочая программа по алгебре составлена:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» пос.Поляков;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

### Используемые учебники и пособия:

- Алгебра. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра 7 класс. М: "Просвещение" 2019 г.
- Алгебра 8 класс. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. . М: "Просвещение" 2019 г.
- Алгебра 9 класс. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. . М: "Просвещение" 2019 г.

### Количество часов для реализации программы.

На изучение алгебры в 7-9 классах отводится по 3 часов в неделю. Курс рассчитан на 306 часов: 7 класс – 102 часов, 8 класс – 102 часов, 9 класс – 102 часа.

### Дата утверждения. Органы и должностные лица, принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы.

Данная программа рассмотрена на ШМО учителей гуманитарного и естественно-математического цикла Протокол №1 от 29.08.2020 г., утверждена директором школы ГБОУ СОШ «ОЦ» пос.Поляков Шидловским В.И.

### Цель реализации программы.

Целью изучения курса алгебры в 7-9 классах являются:

- ↳ развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;
- ↳ усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач;
- ↳ осуществление функциональной подготовки школьников.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

### Используемые технологии.

- проблемное обучение;

– технология опорных конспектов; –  
дифференцированное обучение; –  
игровая технология; –  
здоровьесберегающая технология;

– информационно-коммуникационная технология.

□ **Требования к уровню подготовки обучающихся.**

Программа позволяет добиться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

Ж сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

Ж сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

• представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

• креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

• регулятивные:

• способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей;

• осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных

В познавательных задач;

• умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

• способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

• познавательные:

• осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

• умения устанавливать причинно-следственные связи;

• строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

• умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Ж умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

Ж принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Ж первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Ж умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

ΣΣ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и предоставлять ее в понятной форме;

ΣΣ умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

℞ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

℞ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

℞ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

℞ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

℞ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

- коммуникативные:

℞ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить 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;

℞ формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

#### □ **Методы и формы оценки результатов освоения.**

На уроках алгебры в 7-9 классах используются следующие формы организации учебного процесса:

индивидуальная работа;

индивидуально-групповая работа;

групповая работа;

работа в парах;

нетрадиционные уроки:

урок-исследование;

урок-практикум;

урок-семинар.

Контроль знаний проходит в следующих направлениях:

Стартовая диагностика.

Текущий контроль. Осуществляется с помощью проверочных, самостоятельных работ, устных опросов, математических диктантов, тестов.

Тематический контроль. Осуществляется по завершении крупной темы в форме тематических контрольных работ.

Итоговый контроль (итоговая аттестация). Осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора и решением педагогического совета.