

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНА На заседании педагогического совета, Протокол № 1 от « 30 » августа 2019_г	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по УВР _____ Кошикова Н. И.	УТВЕРЖДЕНА Приказом от « 30 » августа 2019 г № 114/11 Директор _____ Вахрушева Н. Ю.
---	--	---



**Рабочая программа**

по алгебре

класс 9

на 2019 – 2020 учебный год

Составитель рабочей программы : Алиева Нафиля Митхатовна,  
учитель математики.

Год разработки: 2019.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

### Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие

	ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
<b>Метапредметные результаты</b>	<p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <p>5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>8) смысловое чтение;</p> <p>9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <p>10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>
<b>Предметные результаты</b>	<p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя алгебраическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;</li> <li>• владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о степени, одночлене, многочлене, функции;</li> <li>• выполнять алгебраические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач;</li> <li>• пользоваться изученными алгебраическими формулами;</li> <li>• самостоятельно приобретать и применять знания в различных</li> </ul>

	<p>ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;</li> <li>• знать основные способы представления и анализа статистических данных;</li> </ul> <p><b>Обучающиеся получают возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;</li> <li>• применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;</li> <li>• самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.</li> </ul>
--	---

## **2. Содержание программы курса «Алгебра» 9 класс**

### **1. Повторение (4 часа).**

Вычисления. Тождественные преобразования. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Системы неравенств. Входная контрольная работа №1

### **1. Квадратичная функция (22 ч)**

Функции и их свойства . Квадратный трехчлен . Корни квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители . Квадратичная функция и её график . Степенная функция. Корень n-й степени. Степень с рациональным показателем

Контрольная работа № 2

Контрольная работа № 3

### **2. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)**

Целое уравнение и его корни . Дробные рациональные уравнения . Решение неравенств второй степени с одной переменной. . Решение неравенств методом интервалов

Контрольная работа № 4

### **3. Уравнения и неравенства с двумя переменными**

Графический способ решения систем уравнений . Уравнения с двумя переменными и их системы . Решение систем уравнений второй степени . Решения задач с помощью систем уравнений второй степени. Графическое решение неравенства с двумя переменными . Системы неравенств с двумя переменными .

Контрольная работа № 5

### **4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч)**

Числовая последовательность . Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.

Формула суммы первых  $n$  членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии при  $|q| < 1$ .

Контрольная работа № 6

Контрольная работа № 7

### 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (16 ч)

Элементы комбинаторики :перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей . Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий. Сложение и умножение вероятностей

Контрольная работа № 8

### 6. Повторение (14 ч)

Повторение курса 7 – 9 классов

Итоговая контрольная работа №9

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

№ п/п	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение	4	1
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	16	1
6	Итоговое повторение курса алгебры и начала анализа	14	1
7	<b>итого</b>	<b>102</b>	<b>9</b>

№ урока	Содержание материала
<b>Раздел 1. Повторение (4 часа)</b>	
- контрольных работ-1	
1	Вычисления. Тождественные преобразования
2	Уравнения. Системы уравнений.
3	Неравенства. Системы неравенств.
4	<b>Входная контрольная работа</b>
<b>Раздел 2. Квадратичная функция (22 часа)</b>	
- контрольных работ-2	
5/1	Функция. Область определения и область значений функции
6/2	Функция. Область определения и область значений функции
7/3	Свойства функции
8/4	Свойства функции
9/5	Свойства функции
10/6	Корни квадратного трехчлена
11/7	Корни квадратного трехчлена
12/8	Разложение квадратного трехчлена на множители
13/9	Разложение квадратного трехчлена на множители
14/10	<b>Контрольная работа №2 по теме «Свойства функции»</b>
15/11	Функция $y = ax^2$ её график и свойства
16/12	Функция $y = ax^2$ её график и свойства
17/13	Графики функций $y = ax^2 - p$ и $y = a(x - m)^2$
18/14	Графики функций $y = ax^2 - p$ и $y = a(x - m)^2$
19/15	Построение графика квадратичной функции
20/16	Построение графика квадратичной функции
21/17	Построение графика квадратичной функции
22/18	Построение графика квадратичной функции
23/19	Функция $y = x^n$
24/20	Корень n-ой степени
25/21	Степень с рациональным показателем
26/22	<b>Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция»</b>
<b>Раздел 3. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)</b>	
- контрольных работ-1	
27/1	Целое уравнение и его корни
28/2	Целое уравнение и его корни
29/3	Дробные рациональные уравнения
30/4	Дробные рациональные уравнения
31/5	Решение неравенств второй степени с одной переменной.
32/6	Решение неравенств методом интервалов
33/7	Решение неравенств методом интервалов
34/8	Решение неравенств методом интервалов
35/9	Решение неравенств второй степени с одной переменной
36/10	Решение неравенств второй степени с одной переменной
37/11	Решение неравенств методом интервалов
38/12	Решение неравенств методом интервалов
39/13	Обобщение, систематизация и коррекция знаний
40/14	<b>Контрольная работа №4 по теме «Уравнение и неравенства с одной переменной»</b>
<b>Раздел 4. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)</b>	
- контрольных работ-1	
41/1	Уравнения с двумя переменными и его график
42/2	Уравнения с двумя переменными и его график

43/3	Графический способ решения систем уравнений
44/4	Графический способ решения систем уравнений
45/5	Графический способ решения систем уравнений
46/6	
47/7	Решение систем уравнений второй степени
48/8	Решение систем уравнений второй степени
49/9	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени
50/10	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени
51/11	Графическое решение неравенства с двумя переменными
52/12	Графическое решение неравенства с двумя переменными
53/13	Системы неравенств с двумя переменными
54/14	Системы неравенств с двумя переменными
55/15	Системы неравенств с двумя переменными
56/16	Графическое решение неравенства с двумя переменными
57/17	<b>Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</b>
<b>Раздел 5. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)</b>	
- контрольных работ-2	
58/1	Числовая последовательность
59/2	Числовая последовательность
60/3	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.
61/4	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.
62/5	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии
63/6	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии
64/7	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии
65/8	<b>Контрольная работа № 6 по теме "Арифметическая прогрессии"</b>
66/9	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии
67/10	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии
68/11	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии
69/12	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии
70/13	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q  < 1$
71/14	Обобщение, систематизация и коррекция знаний
72/15	<b>Контрольная работа № 7 по теме "Арифметическая и геометрическая прогрессии"</b>
<b>Раздел 6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (16 часов)</b>	
- контрольных работ-1	
73/1	Примеры комбинаторных задач
74/2	Перестановки
75/3	Перестановки
76/4	Размещения
77/5	Размещения
78/6	Сочетания
79/7	Сочетания
80/8	Сочетания
81/9	Относительная частота случайного события
82/10	Относительная частота случайного события
83/11	Вероятность равновозможных событий
84/12	Вероятность равновозможных событий
85/13	Сложение и умножение вероятностей
86/14	Сложение и умножение вероятностей
87/15	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»
88/16	<b>Контрольная работа №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</b>
<b>Раздел 7. Итоговое повторение (14 часов)</b>	
- контрольных работ-1	
89/1	Вычисления

90/2	Вычисления
91/3	Тождественные преобразования
92/4	Тождественные преобразования
93/5	Уравнение и системы уравнений.
94/6	Уравнение и системы уравнений.
95/7	Уравнение и системы уравнений.
96/8	Неравенства
97/9	Неравенства
98/10	Функции
99/11	Функции
100/12	<b>Итоговая контрольная работа №9</b>
101/13	
102/14	Обобщающий урок
<b>ИТОГО: 170 часов</b>	
<b>- контрольных работ- 9</b>	

### Аннотация к рабочей программе

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

*в направлении личностного развития*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*в метапредметном направлении*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

*в предметном направлении*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;



- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 9 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644); приказа Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15), основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Петелинская СОШ ; примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.- 3-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2011.

На изучение предмета отводится 102 часа в год из расчёта 3 часа в неделю.

**УМК:**

Учебник «Алгебра. 9 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2016 г.;







