


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Печниковская средняя школа»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 Данилова Е.Е.

«30» августа 2019 г.



«Утверждено»
Директор МОУ

«Печниковская СШ»

Давыдова Т.В.

«01» сентября 2019 г.

приказ № 136

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра» 9 класс
по учебнику Г. В. Дорофеева.

Срок реализации программы – 1 год.

Составитель: учитель математики
МОУ «Печниковская СШ»
Колпакова А. А.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса по алгебре 9 класс составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897

- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019 - 2020 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования, утвержденных Приказом Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 с изменениями от 7 июня 2017 г. "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
- примерной программы по математике основного общего образования,
- Сборника рабочих программ по математике 7-9 класс. Составитель Т. А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014

Программа рассчитана на 102 часа из расчета 3 ч в неделю.

Тематическое планирование составлено в соответствии с учебником «Алгебра. 9 класс», Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., М.: Просвещение, 2012

УМК:

1. Алгебра: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. 2-е изд., М.: Просвещение, 2016;
2. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / Л.П.Евстафьева, А.П.Карп. – М.: Просвещение, 2016
3. Алгебра. Контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова. М.: Просвещение, 2011
4. Математика. 5-9 классы: развернутое тематическое планирование. Линия Г.В.Дорофеева / авт.-сост. Т.Н.Видеман. – Изд.2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2011.
5. Алгебра. Книга для учителя. 9 класс: пособие для учителей / С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2011
6. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. – М.: Просвещение, 2010

Цели:

Изучение алгебры в 9 классах направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление об идеях и методах математики** как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

В ходе преподавания алгебры в 9 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями *общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования.

Содержание образования (3 часа в неделю итого 102 часа)

Глава 1. Неравенства (19 часов).

Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств.

Глава 2. Квадратичная функция (20 часов).

Понятие квадратичной функции. График и свойства функции $y = ax^2$. Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. График функции $y = ax^2 + bx + c$. Квадратные неравенства.

Глава 3. Уравнения и системы уравнений (25 часов).

Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Решение задач. Системы уравнений с двумя переменными. Графическое исследование уравнений.

Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (17 часов).

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых n членов арифметической последовательности. Геометрическая последовательность. Сумма первых n членов геометрической последовательности. Простые и сложные проценты.

Глава 5. Статистические исследования (6 часов).

Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристика разброса. Статистическое оценивание и прогноз.

Глава 6. Повторение (15 часов).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
3. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
4. систематические знания о функциях и их свойствах;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверять практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Контроль:

1. Контрольных работ – 5

Алгебра. Контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова. М.: Просвещение, 2011

2. Проверочных работ – 24

Алгебра. 9 класс: Дидактические материалы под ред. Г. В. Дорофеева. – М.: Просвещение, 2000

№ урока	Разделы и темы	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля
1-3	1. Неравенства 1. Действительные числа	19 3	<i>Знать</i> , как потребности практики привели матем. науку к необходимости расширения понятия числа, понятия равносильности уравнений и неравенств.	П-2
4-5	2. Общие свойства неравенств	2	<i>Уметь</i> : -применять свойства неравенств;	П-6
6-10	3. Решение линейных неравенств	5	-оценивать суммы и произведения по заданным границам.	П-7
1-13	4. Решение систем линейных неравенств	3	-решать линейные неравенства; -изображать множество решений линейного неравенства.	П-12, П-13
14-16	5. Доказательство неравенств	3	-решать системы линейных неравенств; -решать двойные неравенства.	П-15
17-18	6. Что означают слова «с точностью до...»	2	-округлять целые и десятичные дроби; -находить приближения чисел с избытком и недостатком;	
19	7. Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	1	-записывать и чтение чисел; -определять по записи промежутков.	К.р.
20-23	Квадратичная функция 1. Анализ зачётной работы. Какую функцию называют квадратичной.	20 4	<i>Знать/понимать</i> : -определение квадратичной функции; -понятие области определения функции; -понятие области значений функции. -свойства квадратичной функции; -общие свойства функции.	П-18
24-25	2. График и свойства функции $y=ax^2$	2	-с помощью каких сдвигов вдоль осей x -ых осей из графиков функций $y=ax^2$ можно получить параболу, заданную уравнением $y=ax^2+q$ или $y=a(x+q)^2$.	П-19
26-30	3. Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат.	5	-алгоритм построения графика квадратичной функции.	П-20
31-34	4. График функции $y=ax^2+bx+c$	4	<i>Уметь</i> : -находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу;	П-21
35-38	5. Квадратные неравенства	4	-находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;	
39	6. Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»	1	-находить наибольшее или наименьшее значение квадратичной функции; -использовать функциональную символику; -нуль функции, вершину параболы. -строить график квадратичной функции по точкам; -изобразить график схематически для $a>0$, $a<0$. -построить параболы $y=ax^2+q$, $y=a(x+q)^2$. -изобразить параболы (отмечать вершину, проводить ось симметрии, показывать направление ветвей). -описывать свойства изученных функций; -строить их графики.	К.р.

			-решать квадратные неравенства с одной переменной с опорой на схематический график квадратичной функции.	
40-43	Уравнения, системы уравнений. 1. Анализ зачётной работы. Рациональные выражения.	25 4	<i>Знать:</i> -терминологию; -классификацию выражений (рациональные, дробные, целые, иррациональные). -приёмы решения уравнений высших степеней.	П-24 П-26
44-45	2. Целые уравнения	2	-приёмы решения дробных уравнений.	П-28
46-49	3. Дробные уравнения	4	способы решения систем уравнений.	П-29
50-53	4. Решение задач.	4	<i>Уметь:</i>	П-31
54	5. Контрольная работа №3 «Рациональные выражения. Уравнения»	1	-выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить их значения; -находить область определения целых и дробных выражений.	К.р.
55-58	б. Анализ зачётной работы. Системы уравнений с двумя переменными.	4	-решать квадратные и рациональные уравнения; -решать уравнения высших степеней. -решать дробные уравнения.	П-34 П-39
59-60	7. Решение задач.	2	-решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, интерпретируя результат с учётом ограничений условия задачи.	
61-63	8. Графическое исследование уравнений.	3	-решать системы уравнений различными способами; -решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений.	
64	9. Контрольная работа №4 «Системы уравнений»	1	-применять графические представления при решении уравнений, систем.	К.р.
65-66	Арифметическая и геометрическая прогрессии. 1. Анализ зачётной работы. Числовые последовательности.	17 2	<i>Знать:</i> -определение арифметической прогрессии; -рекуррентную формулу. -определение геометрической прогрессии.	П-42
67-69	2. Арифметическая прогрессия	3	<i>Уметь:</i> -распознавать арифметическую прогрессию; -находить разность прогрессии;	П-43
70-72	3. Сумма n-первых членов арифметической прогрессии	3	-выписывать последовательно члены прогрессии. -решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов.	П-44
73-75	4. Геометрическая прогрессия	3	-использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни; -для нахождения нужной формулы в справочных материалах.	П-45
76-77	5. Сумма n-первых членов геометрической прогрессии	2	-распознавать геометрическую прогрессию; -находить знаменатель прогрессии, зная любые два соседних её члена;	П-46
78-80	6. Простые и сложные проценты.	3	-выписывать последовательно члены прогрессии. -решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов.	
81	7. Контрольная работа №5 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1	-решать текстовые задачи с процентами; -использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни; -выполнять процентные расчёты; -правильно выбирать схему начисления процентов.	К.р.
82-83	Статистические исследования. Выборочные исследования	8 2	<i>Знать:</i> -роль статистических исследований; -методы обработки данных;	П-48 П-49
84-85	Интервальный ряд.	2	-словарь терминов: генеральная совокупность, выборочное обследование, репрезентативная выборка, ранжирование ряда, полигон частот. <i>Уметь:</i>	

86-87	Гистограмма Характеристики разброса	2	-извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках; -вычислять среднее значение результатов измерений; - использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни:	
88-89	Статистическое оценивание и прогноз	2	а) для анализа реальных числовых данных, представленных в виде таблиц, диаграмм, графиков; б) сопоставления модели в реальной ситуации; в) понимание статистических утверждений.	
90-92	Повторение по теме «Неравенства. Системы неравенств»»	3		
93-94	Повторение по теме «Системы уравнений»	2		
95-97	Повторение по теме «Квадратичная функция»	3		
98- 100	Повторение по теме «Арифметическая прогрессия»	3		
101- 102	Повторение по теме «Задачи на проценты»	2		