
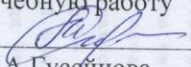


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с.Гвардейцы
муниципального района Борский Самарской области

Рассмотрено:
на заседании методического
объединения
Протокол № 1
от «29» 08 2022 г.
Руководитель МО: 

Согласовано:
Ответственный
за учебную работу

Л.А.Гусейнова
от «29» 08 2022 г.



**Рабочая учебная программа
по математике
для 9 класса**

6 часов в неделю (всего 204 часа)

с. Гвардейцы
2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 9 класса составлена на основе [Федерального государственного образовательного стандарта](#) основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ с.Гвардейцы на 2022-2023 учебный год, Примерной образовательной программы по математике: Алгебра 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2018 г.; Геометрия. 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2018 г.

В образовательном процессе используются учебники: Алгебра – учебник для 9 класса. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского / М.: «Просвещение», 2018 г.; Геометрия 7-9 - учебник для общеобразовательных учреждений. А.В. Погорелов. - М.: «Просвещение», 2018 г., входящих в утвержденный перечень учебников, рекомендованных МОиН РФ к использованию.

Рабочая программа рассчитана на 204 часа в год (6 часов в неделю).

Планируемые результаты:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об ее развитии, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- способность к восприятию математических объектов, задач, решений.

2) в метапредметном направлении:

- представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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, представлять ее в понятной форме.
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений.
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- осуществлять деятельность исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, умение применять уравнения для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение геометрическим языком, развитие пространственных представлений и приобретение навыков геометрических построений, применение этих знаний для решения задач.

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

- «умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность»,
- «находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов»;
- «формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

Формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина

Метапредметные:

- находить и извлекать информацию в различном контексте;
- объяснять и описывать явления на основе полученной информации; анализировать и интегрировать полученную информацию;
- формулировать проблему,
- интерпретировать и оценивать её; делать выводы, строить прогнозы, предлагать пути решения.

Содержание учебного курса.

Алгебра 9 класс.

1. Квадратичная функция.
2. Уравнения и неравенства с одной переменной.
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

6. Повторение.

Геометрия 9 класс.

1. Подобие фигур.
2. Решение треугольников.
3. Многоугольники.
4. Площади фигур.
5. Элементы стереометрии.
6. Повторение.

Алгебра.

Глава 1. Квадратичная функция.

Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция и ее график. Корень n -ой степени.

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств 2-ой степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы p первых членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы p первых членов геометрической прогрессии.

Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

Глава 6. Повторение.

Геометрия.

Глава 11. Подобие фигур.

Преобразование подобия и его свойства. Подобие фигур. Признаки подобия треугольников по: двум углам, по двум сторонам и углу между ними., по трем сторонам. Подобие прямоугольных треугольников. Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих.

Глава 12. Решение треугольников.

Теорема косинусов. Теорема синусов. Соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение треугольников.

Глава 13. Многоугольники.

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Формулы для радиусов вписанных и описанных многоугольников Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных многоугольников. Длина окружности. Радианная мера угла.

Глава 14. Площади фигур.

Понятие площади. Площади: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формула Герона. Площади подобных фигур. Площадь круга. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.

Глава 15. Элементы стереометрию

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Повторение.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
Глава I. Квадратичная функция. Подобие фигур (49ч.)		
	П.1. Функции и их свойства.	
1.	Функция. Область определения и область значений функции.	1
	П.11. Подобие фигур .	
2.	Преобразование подобия.	1
3.	Функция. Область определения и область значений функции .	1

4.	Функция. Область определения и область значений функции.	1
5.	Свойства преобразования подобия. Подобие фигур.	1
6.	Свойства функций.	1
7.	Признак подобия треугольников по двум углам.	1
8.	Свойства функций	1
9.	Свойства функций.	1
10.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1
<i>П.2. Квадратный трёхчлен.</i>		
11.	Квадратный трёхчлен и его корни.	1
12.	Признак подобия треугольников по трём сторонам.	1
13.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1
14.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1
15.	Признак подобия треугольников по трём сторонам.	1
16.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1
17.	Подобие прямоугольных треугольников.	1
18.	Контрольная работа №1 (А-1) по теме «Квадратный трёхчлен»	1
<i>П.3. Квадратичная функция и ее график.</i>		
19.	Анализ контрольной работы. Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	2
20.	Подобие прямоугольных треугольников.	1
21.	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	1
22.	Контрольная работа №2. (Г-1) по теме «Подобие фигур»	1
23.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x^2 - m)$.	1
24.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x^2 - m)$.	1
25.	Анализ контрольной работы. Углы, вписанные в окружность.	2
26.	Построение графика квадратичной функции.	1
27.	Углы, вписанные в окружность.	1
28.	Построение графика квадратичной функции.	1
29.	Построение графика квадратичной функции.	1

30.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	1
31.	Контрольная работа №3 (А-2) по теме «Квадратичная функция»	1
32.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	1
	<i>П.4. Степенная функция. Корень n-ой степени.</i>	
33.	Анализ контрольной работы. Степенная функция.	2
34.	Диагностическая контрольная работа. Корень n-ой степени.	1
35.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	1
36.	Дробно- линейная функция и ее график.	1
37.	Контрольная работа №4. (Г-2) по теме «Подобие фигур»	1
38.	Дробно- линейная функция и ее график.	1
39.	Степень с рациональным показателем.	1
	П.12. Решение треугольников .	
40.	Анализ контрольной работы. Теорема косинусов.	2
41.	Степень с рациональным показателем.	1
42.	Теорема косинусов.	1
43.	Степень с рациональным показателем.	1
44.	Контрольная работа №5 (А-3) по теме «Степенная функция».	1
45.	Теорема синусов.	1
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной .Решение треугольников (33ч.)		
	<i>П.5. Уравнения с одной переменной.</i>	
46.	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни.	2
47.	Теорема синусов.	1
48.	Целое уравнение и его корни.	1
49.	Дробные рациональные уравнения.	1
50.	Теорема синусов.	1
51.	Дробные рациональные уравнения.	1

52.	Соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами.	1
53.	Дробные рациональные уравнения.	1
54.	Дробные рациональные уравнения.	1
55.	Решение треугольников.	1
56.	Дробные рациональные уравнения.	1
57.	Решение треугольников.	1
58.	Дробные рациональные уравнения.	1
59.	Контрольная работа №6 (А-4) по теме «Уравнения с одной переменной»	1
60.	Контрольная работа №7 (Г-3) по теме «Решение треугольников».	1
	<i>П.6. Неравенства с одной переменной</i>	
61.	Анализ контрольной работы. Решение неравенств второй степени с одной переменной.	2
	П.13. Многоугольники.	
62.	Анализ контрольной работы. Ломаная.	2
63.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
64.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1
65.	Выпуклые многоугольники.	1
66.	Решение неравенств методом интервалов.	1
67.	Правильные многоугольники.	1
68.	Решение неравенств методом интервалов	1
69.	Решение неравенств методом интервалов.	1
70.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1
71.	Некоторые приемы решения целых уравнений.	1
72.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1
73.	Некоторые приемы решения целых уравнений.	1

74.	Контрольная работа №8 (А-5) по теме «Неравенства с одной переменной»	1
75.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными .		
Многоугольники(80ч.)		
	<i>П.7. Уравнения с двумя переменными и их системы.</i>	
76.	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график.	2
77.	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
78.	Уравнение с двумя переменными и его график.	1
79.	Графический способ решения систем уравнений.	1
80.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1
81.	Графический способ решения систем уравнений.	1
82.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1
83.	Графический способ решения систем уравнений.	1
84.	Решение систем уравнений II-ой степени.	1
85.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1
86.	Решение систем уравнений II-ой степени.	1
87.	Длина окружности.	1
88.	Решение систем уравнений II-ой степени.	1
89.	Решение систем уравнений II-ой степени.	1
90.	Радианная мера угла.	1
91.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
92.	Решение задач по геометрии.	1
93.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
94.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
95.	Контрольная работа №9 (Г-4) по теме «Многоугольники».	1
96.	Контрольная работа №10 (А-6) по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы».	1

	П.14. Площади фигур .	
97.	Анализ контрольной работы. Понятие площади. Площадь прямоугольника.	2
	<i>П.8. Неравенства с двумя переменными и их системы.</i>	
98.	Анализ контрольной работы. Неравенства с двумя переменными.	2
99.	Неравенства с двумя переменными.	1
100.	Площадь прямоугольника.	1
101.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
102.	Площадь параллелограмма.	1
103.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
104.	Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1
105.	Площадь параллелограмма.	1
106.	Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1
107.	Площадь треугольника.	1
108.	Контрольная работа №11 (А-7) по теме «Неравенства с двумя переменными и их системы».	1
	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии .	
	<i>П.9. Арифметическая прогрессия.</i>	
109.	Анализ контрольной работы. Последовательности.	2
110.	Площадь треугольника.	1
111.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1
112.	Формула Герона для площади треугольника.	1
113.	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1
114.	Определение арифметической. прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1

115.	Площадь трапеции.	1
116.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1
117.	Площадь трапеции.	1
118.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1
119.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1
120.	Площадь трапеции.	1
121.	Контрольная работа №12 (А-8) по теме «Арифметическая прогрессия».	1
122.	Контрольная работа №13 (Г-5) по теме «Площади фигур»	1
	<i>П.10. Геометрическая прогрессия.</i>	
123.	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	2
124.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1
125.	Анализ контрольной работы. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	2
126.	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1
127.	Площади подобных фигур.	2
128.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	2
129.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	2
130.	Площади подобных фигур.	2
131.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1
132.	Площадь круга.	4
133.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	3
134.	Метод математической индукции.	1
135.	Решение задач геометрических.	4
136.	Контрольная работа №14 (А-9) по теме «Геометрическая прогрессия».	1
137.	Контрольная работа №15 (Г-6) по теме «Площадь круга».	1

Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей . Элементы стереометрии (34ч.)

	<i>П.11. Элементы комбинаторики.</i>	
138.	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач.	4
139.	Перестановки.	3
	<i>П.15. Элементы стереометрии .</i>	
140.	Анализ контрольной работы. Аксиомы стереометрии.	2
141.	Перестановки.	3
142.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1
143.	Размещения.	1
144.	Размещения.	1
145.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1
146.	Сочетания.	1
147.	Многогранники.	1
148.	Сочетания.	1
	<i>П.12. Начальные сведения из теории вероятностей).</i>	
149.	Относительная частота случайного события.	3
150.	Тела вращения.	3
151.	Вероятность равновозможных событий.	4
152.	Решение задач по геометрии.	4
153.	Контрольная работа №16 (А-10) по теме «Теория вероятностей».	1
Повторение (8ч).		
154.	Анализ контрольной работы. Повторение. ОГЭ.	2
155.	Решение задач. ОГЭ.	2
156.	Повторение. ОГЭ	2
157.	Решение задач. ОГЭ	2