

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

Рассмотрено:
на заседании методического
объединения

Протокол № 1
от «27» 08 2020 г.

Руководитель МО:

Согласовано:
Ответственный
за учебную работу

Л.А.Гусейнова

от «01» 09 2020 г.



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

5 часов в неделю (всего 170 часов)

с. Гвардейцы
2020г.

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 2020-2021 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», 2015 г., входящих в утвержденный перечень учебников, рекомендованных МОиН РФ к использованию.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год (5 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. (102 ч.)

1. Квадратичная функция. (26 ч.)
2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (18 ч.)
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (20 ч.)
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (18 ч.)
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. (10 ч.)

6. Повторение. (10 ч.)

Геометрия 9 класс. (68 ч.)

1. Подобие фигур. (15 ч.)
2. Решение треугольников. (9 ч.)
3. Многоугольники. (14 ч.)
4. Площади фигур. (17 ч.)
5. Элементы стереометрии. (6 ч.)
6. Повторение. (7 ч.)

Алгебра. (102 ч.)

Глава 1. Квадратичная функция. (26 ч.)

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. (18 ч.)

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. (20 ч.)

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. (18 ч.)

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. (10 ч.)

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

Глава 6. Повторение. (10 ч.)

Геометрия. (68 ч.)

Глава 11. Подобие фигур. (15 ч.)

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. (9 ч.)

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

Глава 13. Многоугольники. (14 ч.)

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. (17 ч.)

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 (6 ч.)

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

Повторение. (7ч.)

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
Глава I. Квадратичная функция (26ч.)		
	П.1. Функции и их свойства.	
1.	Функция. Область определения и область значений функции.	1
	П.11. Подобие фигур (15ч.)	
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.	Функция $y = ax$, ее график и свойства.	1
20.	Подобие прямоугольных треугольников..	1
21.	Функция $y = ax$, ее график и свойства	1
22.	Контрольная работа №2. (Г1) по теме «Подобие фигур»	1
23.	Графики функций $y = ax + n$ и $y = a(x - m)$.	1
24.	Графики функций $y = ax + n$ и $y = a(x - m)$..	1
25.	Углы, вписанные в окружность.	1
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.	Степенная функция.	1
34.	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. (Г2) по теме «Подобие фигур»	1
38.	Дробно- линейная функция и ее график.	1
39.	Степень с рациональным показателем.	1
	П.12. Решение треугольников (9 ч).	
40.	Теорема косинусов.	1
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 (18ч).		
	<i>П.5. Уравнения с одной переменной.</i>	
46.	Целое уравнение и его корни.	1
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 (ГЗ) по теме «Решение треугольников».	1
	<i>П.6. Неравенства с одной переменной</i>	
61.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1
	П.13. Многоугольники. (14ч).	
62.	Ломаная.	1
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 (20ч).		
	<i>П.7. Уравнения с двумя переменными и их системы.</i>	
76.	Уравнение с двумя переменными и его график..	1
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 (Г4) по теме «Многоугольники».	1
96.	Контрольная работа №10 (А-6) по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы».	1
	П.14. Площади фигур (17ч).	
97.	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	1
	<i>П.8. Неравенства с двумя переменными и их системы.</i>	
98.	Неравенства с двумя переменными.	1
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 (18ч).	
	<i>П.9. Арифметическая прогрессия.</i>	
109.	Последовательности.	1
110.	Площадь треугольника	1
111.	Определение арифметич. прогр. Формула n -го члена арифметической прогресс	1
112.	Формула Герона для площади треугольника.	1
113.	Определение арифметич. прогр. Формула n -го члена арифметической прогресс.	1
114.	Определение арифметич. прогр. Формула n -го члена арифметической прогресс..	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.	Определение геометрич.. прогр. Формула n -го члена геометрической прогресс.	1
124.	Определение геометрич.. прогр. Формула n -го члена геометрической прогресс..	1
125.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1
126.	Определение геометрич.. прогр. Формула n -го члена геометрической прогресс...	1
127.	Площади подобных фигур.	1
128.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1
129.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1
130.	Площади подобных фигур..	1
131.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии..	1
132.	Площадь круга.	1
133.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии...	1
134.	Метод математической индукции.	1
135.	Решение задач геометрических	1
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 (10ч).		
	<i>П.11. Элементы комбинаторики.</i>	
138.	Примеры комбинаторных задач.	1
139.	Перестановки.	1
	<i>П.15. Элементы стереометрии (6ч).</i>	
140.	Аксиомы стереометрии.	1

141.	Перестановки	1
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.	1
150.	Тела вращения.	1
151.	Вероятность равновозможных событий.	1
152.	Решение задач по геометрии.	1
153.	Контрольная работа №16 (А-10) по теме «Теория вероятностей».	1
Повторение (17ч).		
154.	Повторение. ОГЭ.	1
155.	Решение задач. ОГЭ.	1
156.	Повторение. ОГЭ	1
157.	Решение задач. ОГЭ	1
158.	Повторение. ОГЭ..	1
159.	Повторение.	1
160.	Решение задач. ОГЭ..	1
161.	Повторение. ОГЭ...	1
162.	Решение задач ОГЭ..	1
163.	Повторение. ОГЭ.	1
164.	Повторение. ОГЭ....	1
165.	Решение задач ОГЭ.	1
166.	Повторение.. ОГЭ.	1

167.	Решение задач...ОГЭ.	1
168.	Повторение... ОГЭ.	1
169.	Повторение.... ОГЭ.	1
170.	Решение задач....ОГЭ.	1