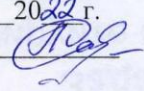
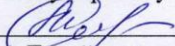


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа с.Гвардейцы  
муниципального района Борский Самарской области

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 7 класса**

*5 часов в неделю (всего 170 часов)*

с. Гвардейцы  
2022г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7 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 / авт.-сост. Бурмистрова Т.А. – М.:«Просвещение», 2018 г. Геометрия. 7-9 классы / авт.-сост. Бурмистрова Т.А. – М.:«Просвещение», 2018 г.

В образовательном процессе используются учебники, входящие в утвержденный перечень учебников, рекомендованных МОиН РФ к использованию:

Алгебра – учебник для 7 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. (Под редакцией С.А. Теляковского) - М.: «Просвещение», 2016 г.;

Геометрия 7-9 – учебник для общеобразовательных учреждений. / А.В. Погорелов. - М.: «Просвещение», 2015 г.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год (на геометрию - 2 часа в неделю или 68 часов в год, на алгебру - 3 часа в неделю или 102 часа год).

## Планируемые результаты

### 7-й класс.

#### Алгебра

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;

- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- *раскладывать* многочлены на множители;
- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- *доказывать* простейшие тождества;
- *находить* число сочетаний и число размещений;
- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## **7-й класс.**

### **Геометрия**

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
- определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
- свойствах смежных и вертикальных углов;
- определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
- геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- аксиоме параллельности и её краткой истории;
- формуле суммы углов треугольника;
- определении и свойствах средней линии треугольника;
- теореме Фалеса.
- *Применять* свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;

- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
- применять теорему о сумме углов треугольника;
- использовать теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## Содержание тем учебного курса математика

### 1. Выражения, тождества, уравнения (23 ч)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

**Основная цель** - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

### 2. Функции (12ч)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

**Основная цель** - ознакомить обучающихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

### 3. Степень с натуральным показателем (14 ч)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$  и их графики.

**Основная цель** - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

### 4. Многочлены (16 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

**Основная цель** - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

### **5. Формулы сокращенного умножения (17 ч)**

Формулы  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ ,  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

**Основная цель** - выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

### **6. Системы линейных уравнений (14 ч)**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Основная цель** - ознакомить обучающихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

### **7. Повторение (6 ч)**

**Основная цель** - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Итоговая контрольная работа.

## **ГЛАВА 1. Начальные геометрические сведения – 10ч.**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

## **ГЛАВА 2. Треугольники – 20ч.**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и

линейки.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

### **ГЛАВА 3. Параллельные прямые – 13ч**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

### **ГЛАВА 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 17ч**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

### **5. Повторение – 6ч**

#### **Календарно-тематическое планирование.**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата проведения</b>
1 А	Числовые выражения	1	
2 Г	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	1	
3 А	Выражения с переменными	1	

4 А	Выражения с переменными	1	
5 Г	Отрезок. Измерение отрезков	1	
6 А	Сравнение значений выражений	1	
7 Г	Отрезок. Измерение отрезков	1	
8 А	Сравнение значений выражений	1	
9 А	Свойства действий над числами	1	
10 Г	Полуплоскости. Полупрямая.	1	
11 А	Свойства действий над числами	1	
12 Г	Полуплоскости. Полупрямая.	1	
13 А	Тождества. Тождественные преобразования.	1	
14 А	Тождества. Тождественные преобразования.	1	
15 Г	Угол	1	
16 А	Тождества. Тождественные преобразования.	1	
17 Г	Угол	1	

18 А	Контрольная работа №1	1	
19 А	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни.	1	
20 Г	Откладывание отрезков и углов. Биссектриса угла	1	
21 А	Уравнение и его корни.	1	
22 Г	Решение задач. Откладывание углов и отрезков.	1	
23 А	Линейное уравнение с одной переменной	1	
24 А	Линейное уравнение с одной переменной	1	
25 Г	Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника, равного данному	1	
26 А	Линейное уравнение с одной переменной	1	
27 Г	Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1	
28 А	Решение задач с помощью уравнений	1	
29 А	Решение задач с помощью уравнений	1	
30 Г	Параллельные прямые	1	



31 А	Решение задач с помощью уравнений	1	
32 Г	Теоремы и доказательства. Аксиомы	1	
33 А	Среднее арифметическое, размах и мода.	1	
34 А	Среднее арифметическое, размах и мода.	1	
35 Г	Решение задач	1	
36 А	Медиана как статистическая характеристика	1	
37 Г	Контрольная работа №1	1	
38 А	Медиана как статистическая характеристика	1	
39 А	Контрольная работа	1	
40 Г	Смежные углы	1	
41 А	Анализ контрольной работы. Что такое функция.	1	
42 Г	Смежные углы	1	
43 А	Вычисление значений функции по формуле	1	
44 А	Вычисление значений функции по формуле	1	

45 Г	Вертикальные углы	1	
46 А	График функции	1	
47 Г	Вертикальные углы	1	
48 А	График функции	1	
49 А	График функции	1	
50 Г	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного	1	
51 А	Прямая пропорциональность и её график	1	
52 Г	Решение задач	1	
53 А	Прямая пропорциональность и её график	1	
54 А	Прямая пропорциональность и её график	1	
55 Г	Контрольная работа №2	1	
56 А	Линейная функция и её график	1	
57 Г	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве.	1	
58 А	Линейная функция и её график	1	

59 А	Линейная функция и её график	1	
60 Г	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве.	1	
61 А	Линейная функция и её график	1	
62 Г	Второй признак равенства треугольников.	1	
63 А	Контрольная работа	1	
64 А	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	1	
65 Г	Второй признак равенства треугольников. Решение задач	1	
66 А	Определение степени с натуральным показателем	1	
67 Г	Равнобедренный треугольник.	1	
68 А	Умножение и деление степеней	1	
69 А	Умножение и деление степеней	1	
70 Г	Равнобедренный треугольник. Решение задач.	1	
71 А	Умножение и деление степеней	1	

72 Г	Обратная теорема.	1	
73 А	Возведение в степень произведения и степени	1	
74 А	Возведение в степень произведения и степени	1	
75 Г	Решение задач	1	
76 А	Возведение в степень произведения и степени	1	
77 Г	Свойство медианы равнобедренного треугольника	1	
78 А	Одночлен и его стандартный вид	1	
79 А	Одночлен и его стандартный вид	1	
80 Г	Свойство медианы равнобедренного треугольника	1	
81 А	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	
82 Г	Решение задач	1	
83 А	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	
84 А	Функция $y=x^2$ и её график	1	
85 Г	Третий признак равенства треугольников.	1	

86 А	Функция $y=x^3$ и её график		
87 Г	Третий признак равенства треугольников.	1	
88 А	Контрольная работа	1	
89 А	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	1	
90 Г	Решение задач	1	
91 А	Многочлен и его стандартный вид	1	
92 Г	Контрольная работа №	1	
93 А	Сложение и вычитание многочленов	1	
94 А	Сложение и вычитание многочленов	1	
95 Г	Параллельность прямых	1	
96 А	Умножение одночлена на многочлен	1	
97 Г	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1	
98 А	Умножение одночлена на многочлен	1	
99 А	Умножение одночлена на многочлен	1	

100 Г	Признак параллельности прямых	1	
101 А	Вынесение общего множителя за скобки	1	
102 Г	Признак параллельности прямых	1	
103 А	Вынесение общего множителя за скобки	1	
104 А	Вынесение общего множителя за скобки	1	
105 Г	Свойство углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей	1	
106 А	Контрольная работа	1	
107 Г	Свойство углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей	1	
108 А	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	1	
109 А	Умножение многочлена на многочлен	1	
110 Г	Сумма углов треугольника	1	
111 А	Умножение многочлена на многочлен	1	
112 Г	Сумма углов треугольника	1	
113 А	Умножение многочлена на многочлен	1	

114 А	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
115 Г	Внешние углы треугольника	1	
116 А	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
117 Г	Прямоугольный треугольник	1	
118 А	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
119 А	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
120 Г	Прямоугольный треугольник	1	
121 А	Контрольная работа	1	
122 Г	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	1	
123А	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	
124 А	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	
125 Г	Решение задач	1	
126 А	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	
127Г	Контрольная работа	1	

128 А	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	
129 А	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	
130 Г	Окружность. Что такое задачи на построение	1	
132 А	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	
133 Г	Касательная к окружности	1	
134 А	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	
135 А	Разложение разности квадратов на множители	1	
136 Г	Окружность, описанная около треугольника	1	
137А	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	
138 Г	Окружность, вписанная в треугольник	1	
139 А	Контрольная работа	1	
140 А	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	1	
141 Г	Построение треугольника с данными сторонами	1	
142 А	Преобразование целого выражения в многочлен	1	



143 Г	Построение угла , равного данному	1	
144 А	Преобразование целого выражения в многочлен	1	
145 А	Преобразование целого выражения в многочлен	1	
146 Г	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	1	
147 А	Применение различных способов для разложения на множители	1	
148 Г	Построение перпендикуляра к прямой		
149 А	Применение различных способов для разложения на множители	1	
150 А	Применение различных способов для разложения на множители	1	
151 Г	Геометрическое место точек. Метод геометрических мест	1	
152 А	Применение различных способов для разложения на множители		
153 Г	Геометрическое место точек. Метод геометрических мест	1	
154 А	Контрольная работа	1	
155 А	Анализ контрольной работы .Линейное уравнение с двумя переменными	1	
156 Г	Решение задач	1	

157 А	График линейного уравнения с двумя переменными	1	
158 Г	Решение задач	1	
159 А	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	
160 А	Способ подстановки	1	
161 Г	Контрольная работа	1	
162 А	Способ сложения	1	
163 Г	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1	
164 А	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
165 А	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
166 Г	Повторение темы «Признаки равенства треугольников»	1	
167 А	Контрольная работа	1	
168 Г	Повторение темы «Сумма углов треугольника. Параллельные прямые»	1	
169 А	Повторение темы «Линейная функция»	1	
170 А	Повторение по теме «Формулы сокращённого умножения»	1	

