



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Московской области**

**Муниципальное образование "Одинцовский городской округ Московской области"**

**МБОУ Одинцовская СОШ № 12**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

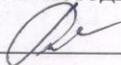


Шведова И.П.

Протокол №1 от «29» 08  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Учитель-методист



Руденко А.В.

Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

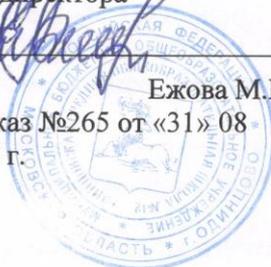
УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора



Ежова М.В.

Приказ №265 от «31» 08  
2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 9 классов

г.Одинцово 2023 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса общеобразовательных организаций составлена в соответствии :

- с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.12г.2 №273-ФЗ;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения основного общего образования по математике,
- с Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г.№ 1897; Приказом Министерства образования и науки РФ от «Об утверждении и порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30.08.2013г. №1015,
- на основе Программы «Математика 5-9 кл.» для общеобразовательных организаций, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2017),
- соответствует учебному плану образовательной организации.

Рабочая программа предназначена для изучения алгебры в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2018. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Согласно базисному учебному плану образовательного учреждения на изучение алгебры в 9 классе основной школе отводится 3 учебных часа в неделю, всего 99 уроков (учебных занятий) из которых контрольных работ – 6.

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения данной программы

соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### Предметные:

- 1) Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития;

- 3) Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно извлекать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации и логические обоснования;
- 4) Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) Систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических 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;
  - Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
  - Исследовать функции и строить их графики;
  - Проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
  - Решать простейшие комбинаторные задачи.

### ***Неравенства***

*Выпускник научится:*

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

### ***Функции***

*Выпускник научится:*

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций  $y = x^2$ ;  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = \sqrt{x}$  исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### ***Элементы прикладной математики***

*Выпускник научится:*

- Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- Находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

### ***Числовые последовательности***

*Выпускник научится:*

- Понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- Применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни;
- Понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

## Раздел 2. Содержание курса

### **Неравенства (21 час).**

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной.

### **Квадратичная функция (30 часов)**

.Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Построение графика функции  $y = kf(x)$ . Построение графиков функций  $y = f(x) + b$  и  $y = f(x + a)$ . Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными.

### **Элементы прикладной математики (20 часов).**

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

### **Числовые последовательности (20 часов.)**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма  $n$  первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма  $n$  первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1.

### **Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)**

Упражнения для повторения курса 9 класса.

**Раздел 3. Тематическое планирование  
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции	Практические, лабораторные работы	Самостоятельные, контрольные работы	
1	Глава 1. Неравенства	21			1	к/р
2	Глава 2. Квадратичная функция	30			2	к/р
3	Глава 3. Элементы прикладной математики	20			1	к/р
4	Глава 4. Числовые последовательности	20			1	к/р
5	Повторение и систематизация учебного материала	8			1	к/р
	<b>ИТОГО</b>	<b>99/100</b>			<b>6</b>	

**Календарно – тематическое планирование  
(9 «А» класс, учитель-Завгороднева Н.В.)**

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата фактическая	Примечание (причины корректировки дат)
<b>Глава 1. Неравенства (21 ч)</b>				
1.	Числовые неравенства	04.09		
2.	Числовые неравенства	05.09		
3.	Числовые неравенства	06.09		
4.	Основные свойства числовых неравенств	11.09		
5.	Основные свойства числовых неравенств	12.09		
6.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	13.09		
7.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	18.09		
8.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	19.09		
9.	Неравенства с одной переменной	20.09		
10.	Неравенства с одной переменной	25.09		
11.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	26.09		
12.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	27.09		
13.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	02.10		
14.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	03.10		
15.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	04.10		
16.	Системы линейных неравенств с одной переменной	16.10		
17.	Системы линейных неравенств с одной переменной	17.10		
18.	Системы линейных неравенств с одной переменной	18.10		
19.	Системы линейных неравенств с одной переменной	23.10		
20.	Системы линейных неравенств с одной переменной	24.10		

21.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>	25.10		
<b>Глава 2. Квадратичная функция (30ч)</b>				
22.	Повторение и расширение сведений о функции	30.10		
23.	Повторение и расширение сведений о функции	31.10		
24.	Повторение и расширение сведений о функции	01.11		
25.	Свойства функции	06.11	07.11	Совпадение с праздничным днем
26.	Свойства функции	07.11		
27.	Построение графика функции $y = kf(x)$	08.11		
28.	Построение графика функции $y = kf(x)$	13.11		
29.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	14.11		
30.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	15.11		
31.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	27.11		
32.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	28.11		
33.	Квадратичная функция, её график и свойства	29.11		
34.	Квадратичная функция, её график и свойства	04.12		
35.	Квадратичная функция, её график и свойства	05.12		
36.	Квадратичная функция, её график и свойства	06.12		
37.	Квадратичная функция, её график и свойства	11.12		
38.	Квадратичная функция, её график и свойства	12.12		
39.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</b>	13.12		
40.	Решение квадратных неравенств	18.12		
41.	Решение квадратных неравенств	19.12		
42.	Решение квадратных неравенств	20.12		
43.	Решение квадратных неравенств	25.12		

44.	Решение квадратных неравенств	26.12		
45.	Решение квадратных неравенств	27.12		
46.	Системы уравнений с двумя переменными	08.01		
47.	Системы уравнений с двумя переменными	09.01		
48.	Системы уравнений с двумя переменными	10.01		
49.	Системы уравнений с двумя переменными	15.01		
50.	Системы уравнений с двумя переменными	16.01		
51.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция»</b>	17.01		
<b>Глава 3. Элементы прикладной математики (20 ч.)</b>				
52.	Математическое моделирование	22.01		
53.	Математическое моделирование	23.01		
54.	Математическое моделирование	24.01		
55.	Процентные расчёты	29.01		
56.	Процентные расчёты	30.01		
57.	Процентные расчёты	31.01		
58.	Абсолютная и относительная погрешности	05.02		
59.	Абсолютная и относительная погрешности	06.02		
60.	Основные правила комбинаторики	07.02		
61.	Основные правила комбинаторики	12.02		
62.	Основные правила комбинаторики	13.02		
63.	Частота и вероятность случайного события	14.02		
64.	Частота и вероятность случайного события	26.02		
65.	Классическое определение вероятности	27.02		
66.	Классическое определение вероятности	28.02		
67.	Классическое определение вероятности	04.03		
68.	Начальные сведения о статистике	05.03		
69.	Начальные сведения о статистике	06.03		
70.	Начальные сведения о статистике	11.03		

71.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «элементы прикладной математики»</b>	12.03		
<b>Глава 4. Числовые последовательности (20 ч.)</b>				
72.	Числовые последовательности	13.03		
73.	Числовые последовательности	18.03		
74.	Арифметическая прогрессия	19.03		
75.	Арифметическая прогрессия	20.03		
76.	Арифметическая прогрессия	25.03		
77.	Арифметическая прогрессия	26.03		
78.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	27.03		
79.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	01.04		
80.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	02.04		
81.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	03.04		
82.	Геометрическая прогрессия	15.04		
83.	Геометрическая прогрессия	16.04		
84.	Геометрическая прогрессия	17.04		
85.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	22.04		
86.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	23.04		
87.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	24.04		
88.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	29.04		
89.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	30.04		
90.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	01.05	30.04	Совпадение с праздничным днем
91.	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»</b>	06.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)</b>				
92.	Упражнения для повторения курса 9 класса	07.05		

93.	Упражнения для повторения курса 9 класса	08.05		
94.	<b><i>Итоговая контрольная работа №6</i></b>	13.05		
95.	Упражнения для повторения курса 9 класса	14.05		
96.	Упражнения для повторения курса 9 класса	15.05		
97.	Упражнения для повторения курса 9 класса	20.05		
98.	Упражнения для повторения курса 9 класса	21.05		
99.	Упражнения для повторения курса 9 класса.	22.05		

**Календарно – тематическое планирование по алгебре  
(9 «В» класс, учитель- Завгороднева Н.В.)**

Номер уроков	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата фактическая	Коррекция
1.	Вводный инструктаж по О.Т. Повторение курса алгебры за 7-8 классы	01.09		
<b>Глава 1. Неравенства (21 ч)</b>				
2.	Числовые неравенства	04.09		
3.	Числовые неравенства	07.09		
4.	Числовые неравенства	07.09		
5.	Основные свойства числовых неравенств	11.09		
6.	Основные свойства числовых неравенств	12.09		
7.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	14.09		
8.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	18.09		
9.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	19.09		
10.	Неравенства с одной переменной	21.09		
11.	Неравенства с одной переменной	25.09		
12.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	28.09		
13.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	28.09		
14.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	02.10		
15.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	05.10		
16.	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	06.10		
17.	Системы линейных неравенств с одной переменной	16.10		
18.	Системы линейных неравенств с одной переменной	19.10		
19.	Системы линейных неравенств с одной переменной	20.10		
20.	Системы линейных неравенств с одной переменной	23.10		
21.	Системы линейных неравенств с одной переменной	26.10		
22.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>	27.10		
<b>Глава 2. Квадратичная функция (30)час</b>				
23.	Повторение и расширение сведений о функции	30.10		
24.	Повторение и расширение сведений о функции	02.11		

25.	Повторение и расширение сведений о функции	03.11		
26.	Свойства функции	06.11	09.11	Совпадение с праздничным днем
27.	Свойства функции	09.11		
28.	Построение графика функции $y = kf(x)$	10.11		
29.	Построение графика функции $y = kf(x)$	13.11		
30.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	16.11		
31.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	17.11		
32.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	27.11		
33.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	30.11		
34.	Квадратичная функция, её график и свойства	01.12		
35.	Квадратичная функция, её график и свойства	04.12		
36.	Квадратичная функция, её график и свойства	07.12		
37.	Квадратичная функция, её график и свойства	08.12		
38.	Квадратичная функция, её график и свойства	11.12		
39.	Квадратичная функция, её график и свойства	14.12		
40.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</b>	15.12		
41.	Решение квадратных неравенств	18.12		
42.	Решение квадратных неравенств	21.12		
43.	Решение квадратных неравенств	22.12		
44.	Решение квадратных неравенств	25.12		
45.	Решение квадратных неравенств	28.12		
46.	Решение квадратных неравенств	29.12		
47.	Системы уравнений с двумя переменными	08.01		
48.	Системы уравнений с двумя переменными	11.01		
49.	Системы уравнений с двумя переменными	12.01		
50.	Системы уравнений с двумя переменными	15.01		
51.	Системы уравнений с двумя переменными	18.01		
52.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция»</b>	19.01		
<b>Глава 3. Элементы прикладной математики(20)час</b>				
53.	Математическое моделирование	22.01		
54.	Математическое моделирование	25.01		
55.	Математическое моделирование	26.01		

56.	Процентные расчёты	29.01		
57.	Процентные расчёты	01.02		
58.	Процентные расчёты	02.02		
59.	Абсолютная и относительная погрешности	05.02		
60.	Абсолютная и относительная погрешности	08.02		
61.	Основные правила комбинаторики	09.02		
62.	Основные правила комбинаторики	12.02		
63.	Основные правила комбинаторики	15.02		
64.	Частота и вероятность случайного события	16.02		
65.	Частота и вероятность случайного события	26.02		
66.	Классическое определение вероятности	29.02		
67.	Классическое определение вероятности	01.03		
68.	Классическое определение вероятности	04.03		
69.	Начальные сведения о статистике	07.03		
70.	Начальные сведения о статистике	08.03	11.03	Совпадение с праздничным днем
71.	Начальные сведения о статистике	11.03		
72.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «элементы прикладной математики»</b>	14.03		
<b>Глава 4. Числовые последовательности (20) час</b>				
73.	Числовые последовательности	15.03		
74.	Числовые последовательности	18.03		
75.	Арифметическая прогрессия	21.03		
76.	Арифметическая прогрессия	22.03		
77.	Арифметическая прогрессия	25.03		
78.	Арифметическая прогрессия	28.03		
79.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	29.03		
80.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	01.04		
81.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	04.04		
82.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	05.04		
83.	Геометрическая прогрессия	15.04		
84.	Геометрическая прогрессия	18.04		
85.	Геометрическая прогрессия	19.04		
86.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	22.04		
87.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	25.04		
88.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	26.04		
89.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	29.04		

90.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	02.05		
91.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	03.05		
92.	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»</b>	06.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (9 часа)</b>				
93.	Упражнения для повторения курса 9 класса	09.05	10.05	Совпадение с праздничным днем
94.	Упражнения для повторения курса 9 класса	10.05		
95.	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	13.05		
96.	Упражнения для повторения курса 9 класса	16.05		
97.	Упражнения для повторения курса 9 класса	17.05		
98.	Упражнения для повторения курса 9 класса	20.05		
99.	Упражнения для повторения курса 9 класса	23.05		
100.	Упражнения для повторения курса 9 класса	24.05		

**Календарно – тематическое планирование**  
**(9 «Б» класс, учитель-Люциус А.А.)**

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата фактическая	Примечание (причины корректировки дат)
<b>Глава 1. Неравенства (21 ч)</b>				
1	Вводный инструктаж по О.Т. Числовые неравенства	01.09		
2	Числовые неравенства	05.09		
3	Числовые неравенства	06.09		
4	Основные свойства числовых неравенств	08.09		
5	Основные свойства числовых неравенств	12.09		
6	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	13.09		
7	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	15.09		
8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	19.09		
9	Неравенства с одной переменной	20.09		
10	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	22.09		
11	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	26.09		
12	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	27.09		
13	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	29.09		
14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	03.10		
15	Системы линейных неравенств с одной переменной	04.10		
16	Системы линейных неравенств с одной переменной	06.10		
17	Системы линейных неравенств с одной переменной	16.10		
18	Системы линейных неравенств с одной переменной	17.10		
19	Системы линейных неравенств с одной переменной	19.10		

	переменной			
20	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	24.10		
21	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>	25.10		
<b>Глава 2. Квадратичная функция (32 ч)</b>				
22	Повторение и расширение сведений о функции	27.10		
23	Повторение и расширение сведений о функции	31.10		
24	Повторение и расширение сведений о функции	01.11		
25	Свойства функции	03.11		
26	Свойства функции	07.11		
27	Свойства функции	08.11		
28	Построение графика функции $y = kf(x)$	10.11		
29	Построение графика функции $y = kf(x)$	14.11		
30	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	15.11		
31	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	17.11		
32	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	28.11		
33	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	29.11		
34	Квадратичная функция, её график и свойства	01.12		
35	Квадратичная функция, её график и свойства	05.12		
36	Квадратичная функция, её график и свойства	06.12		
37	Квадратичная функция, её график и свойства	08.12		
38	Квадратичная функция, её график и свойства	12.12		
39	Квадратичная функция, её график и свойства	13.12		
40	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</b>	15.12		
41	Решение квадратных неравенств	19.12		
42	Решение квадратных неравенств	20.12		
43	Решение квадратных неравенств	22.12		
44	Решение квадратных неравенств	26.12		

45	Решение квадратных неравенств	27.12		
46	Решение квадратных неравенств	29.12		
47	Системы уравнений с двумя переменными	09.01		
48	Системы уравнений с двумя переменными	10.01		
49	Системы уравнений с двумя переменными	12.01		
50	Системы уравнений с двумя переменными	16.01		
51	Системы уравнений с двумя переменными	17.01		
52	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	19.01		
53	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичные неравенства»</b>	23.01		
<b>Глава 3. Элементы прикладной математики (21 ч.)</b>				
54	Математическое моделирование	24.01		
55	Математическое моделирование	26.01		
56	Математическое моделирование	30.01		
57	Процентные расчёты	31.01		
58	Процентные расчёты	02.02		
59	Процентные расчёты	06.02		
60	Абсолютная и относительная погрешности	07.02		
61	Абсолютная и относительная погрешности	09.02		
62	Основные правила комбинаторики	13.02		
63	Основные правила комбинаторики	14.02		
64	Основные правила комбинаторики	16.02		
65	Частота и вероятность случайного события	27.02		
66	Частота и вероятность случайного события	28.02		
67	Классическое определение вероятности	01.03		
68	Классическое определение вероятности	05.03		
69	Классическое определение вероятности	06.03		
70	Начальные сведения о статистике	08.03	12.03	Совпадение с праздничным днем
71	Начальные сведения о статистике	12.03		
72	Начальные сведения о статистике	13.03		
73	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	15.03		

74	<b>Контрольная работа № 4 по теме «элементы прикладной математики»</b>	19.03		
<b>Глава 4. Числовые последовательности (21 ч.)</b>				
75	Числовые последовательности	20.03		
76	Числовые последовательности	22.03		
77	Арифметическая прогрессия	26.03		
78	Арифметическая прогрессия	27.03		
79	Арифметическая прогрессия	29.03		
80	Арифметическая прогрессия	02.04		
81	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	03.04		
82	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	05.04		
83	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	16.04		
84	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	17.04		
85	Геометрическая прогрессия	19.04		
86	Геометрическая прогрессия	23.04		
87	Геометрическая прогрессия	24.04		
88	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	26.04		
89	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	30.04		
90	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	01.05	30.04	Совпадение с праздничным днем
91	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	03.05		
92	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	07.05		
93	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	08.05		
94	Повторение и систематизация учебного материала	10.05		
95	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»</b>	14.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)</b>				
96	Упражнения для повторения курса 9 класса	15.05		
97	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	17.05		
98	Упражнения для повторения курса	21.05		

	9 класса			
99	Упражнения для повторения курса 9 класса	22.05		
100	Упражнения для повторения курса 9 класса	24.05		

**Календарно – тематическое планирование  
(9 «Г» класс, учитель-Люциус А.А.)**

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата фактическая	Примечание (причины корректировки дат)
<b>Глава 1. Неравенства (21 ч)</b>				
1	Вводный инструктаж по О.Т. Числовые неравенства	04.09		
2	Числовые неравенства	05.09		
3	Числовые неравенства	06.09		
4	Основные свойства числовых неравенств	11.09		
5	Основные свойства числовых неравенств	12.09		
6	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	13.09		
7	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	18.09		
8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	19.09		
9	Неравенства с одной переменной	20.09		
10	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	25.09		
11	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	26.09		
12	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	27.09		
13	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	02.10		
14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	03.10		
15	Системы линейных неравенств с одной переменной	04.10		
16	Системы линейных неравенств с одной переменной	16.10		
17	Системы линейных неравенств с одной переменной	17.10		
18	Системы линейных неравенств с одной переменной	18.10		
19	Системы линейных неравенств с одной переменной	23.10		
20	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	24.10		
21	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>	25.10		
<b>Глава 2. Квадратичная функция (32 ч)</b>				
22	Повторение и расширение сведений о функции	30.10		
23	Повторение и расширение сведений о функции	31.10		
24	Повторение и расширение сведений о функции	01.11		
25	Свойства функции	06.11	07.11	Совпадение с

				праздничным днем
26	Свойства функции	07.11		
27	Свойства функции	08.11		
28	Построение графика функции $y = kf(x)$	13.11		
29	Построение графика функции $y = kf(x)$	14.11		
30	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	15.11		
31	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	27.11		
32	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	28.11		
33	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	29.11		
34	Квадратичная функция, её график и свойства	04.12		
35	Квадратичная функция, её график и свойства	05.12		
36	Квадратичная функция, её график и свойства	06.12		
37	Квадратичная функция, её график и свойства	11.12		
38	Квадратичная функция, её график и свойства	12.12		
39	Квадратичная функция, её график и свойства	13.12		
40	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</b>	18.12		
41	Решение квадратных неравенств	19.12		
42	Решение квадратных неравенств	20.12		
43	Решение квадратных неравенств	25.12		
44	Решение квадратных неравенств	26.12		
45	Решение квадратных неравенств	27.12		
46	Решение квадратных неравенств	08.01		
47	Системы уравнений с двумя переменными	09.01		
48	Системы уравнений с двумя переменными	10.01		
49	Системы уравнений с двумя переменными	15.01		
50	Системы уравнений с двумя переменными	16.01		
51	Системы уравнений с двумя переменными	17.01		
52	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	22.01		
53	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичные неравенства»</b>	23.01		
<b>Глава 3. Элементы прикладной математики (21 ч.)</b>				
54	Математическое моделирование	24.01		
55	Математическое моделирование	29.01		
56	Математическое моделирование	30.01		

57	Процентные расчёты	31.01		
58	Процентные расчёты	05.02		
59	Процентные расчёты	06.02		
60	Абсолютная и относительная погрешности	07.02		
61	Абсолютная и относительная погрешности	12.02		
62	Основные правила комбинаторики	13.02		
63	Основные правила комбинаторики	14.02		
64	Основные правила комбинаторики	26.02		
65	Частота и вероятность случайного события	27.02		
66	Частота и вероятность случайного события	28.02		
67	Классическое определение вероятности	04.03		
68	Классическое определение вероятности	05.03		
69	Классическое определение вероятности	06.03		
70	Начальные сведения о статистике	11.03		
71	Начальные сведения о статистике	12.03		
72	Начальные сведения о статистике	13.03		
73	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	18.03		
74	<b>Контрольная работа № 4 по теме «элементы прикладной математики»</b>	19.03		
<b>Глава 4. Числовые последовательности (21 ч.)</b>				
75	Числовые последовательности	20.03		
76	Числовые последовательности	25.03		
77	Арифметическая прогрессия	26.03		
78	Арифметическая прогрессия	27.03		
79	Арифметическая прогрессия	01.04		
80	Арифметическая прогрессия	02.04		
81	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	03.04		
82	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	15.04		
83	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	16.04		
84	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	17.04		
85	Геометрическая прогрессия	22.04		
86	Геометрическая прогрессия	23.04		
87	Геометрическая прогрессия	24.04		
88	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	29.04		
89	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	30.04		
90	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	01.05	30.04	
91	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	06.05		

92	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	07.05		
93	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	08.05		
94	Повторение и систематизация учебного материала	13.05		
95	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»</b>	14.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)</b>				
96	Упражнения для повторения курса 9 класса	15.05		
97	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	20.05		
98	Упражнения для повторения курса 9 класса	21.05		
99	Упражнения для повторения курса 9 класса	22.05		