

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Московской области**  
**Муниципальное образование "Одинцовский городской округ Московской области"**  
**МБОУ Одинцовская СОШ № 12**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

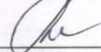


Шведова И.П.

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 «Геометрия»**

для обучающихся 9 классов

г. Одинцово 2023 г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса 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, Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г.№ 1897;
- с Приказом Министерства образования и науки РФ от «Об утверждении и порядке организации о 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 геометрии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Геометрия: 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. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Согласно базисному учебному плану образовательного учреждения на изучение геометрии в 9 классе основной школе отводится 2 учебных часа в неделю, всего 67 уроков (учебных занятий) из которых контрольных работ – 6, одна итоговая.

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### ***В направлении личностного развития***

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### ***В метапредметном направлении:***

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

6) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### ***В предметном направлении:***

- 1) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 2) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 3) умение 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, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 4) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при

необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

*В результате изучения курса геометрии в 9 классе ученик:*

*научится:*

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- классифицировать геометрические фигуры;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

## Раздел 2. Содержание курса

**Решение треугольников (16 часов).** Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

**Правильные многоугольники (9 часов).** Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности и площадь круга.

**Декартовы координаты (11 часов).** Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

**Векторы (14 часов).** Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

**Геометрические преобразования (10 часов).** Понятие движения. Параллельный перенос. Осевая и центральная симметрии. Поворот. Гомотетия.

**Повторение и систематизация учебного материала (7 часов).** Упражнения для повторения курса 9 класса.

### Раздел 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции	Практические лабораторные работы	Самостоят., контрольные работы	
1	Решение треугольников	16			1	К / Р
2	Правильные многоугольники	9			1	К / Р
3	Декартовы координаты	11			1	К / Р
4	Векторы	14			1	К / Р
5	Геометрические преобразования	10			1	К / Р
6	Повторение	7			1	К / Р
	ИТОГО	67/66			6	

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**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><i>Глава 1 «Решение треугольников» (16 часов)</i></b>				
1	Вводный инструктаж по ОТ. Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$	01.09		
2	Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ .	05.09		
3	Теорема косинусов.	05.09		
4	Теорема косинусов.	12.09		
5	Теорема косинусов.	13.09		
6	Теорема косинусов.	19.09		
7	Теорема синусов	20.09		
8	Теорема синусов	26.09		
9	Теорема синусов	26.09		
10	Решение треугольников	03.10		
11	Решение треугольников	06.10		
12	Формулы для нахождения площади треугольника.	17.10		
13	Формулы для нахождения площади треугольника.	20.10		
14	Формулы для нахождения площади треугольника.	24.10		
15	Формулы для нахождения площади треугольника.	27.10		
16	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников».</i></b>	31.10		
<b><i>Глава 2. Правильные многоугольники (9 часов).</i></b>				
17	Правильные многоугольники и их свойства.	03.11		
18	Правильные многоугольники и их свойства.	07.11		
19	Правильные многоугольники и их свойства.	10.11		

20	Правильные многоугольники и их свойства.	14.11		
21	Длина окружности и площадь круга.	17.11		
22	Длина окружности и площадь круга.	28.11		
23	Длина окружности и площадь круга.	01.12		
24	Длина окружности и площадь круга.	05.12		
25	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники»</b>	08.12		
<b>Глава 3. Декартовы координаты (11 часов)</b>				
26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	12.12		
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	15.12		
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	19.12		
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	22.12		
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	26.12		
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	29.12		
32	Уравнение прямой.	09.01		
33	Уравнение прямой.	12.01		
34	Угловой коэффициент прямой.	16.01		
35	Угловой коэффициент прямой.	19.01		
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты».</b>	23.01		
<b>Глава 4. Векторы (14 часов)</b>				
37	Понятие вектора.	26.01		
38	Понятие вектора.	30.01		
39	Координаты вектора.	02.02		
40	Сложение и вычитание векторов.	06.02		
41	Сложение и вычитание векторов.	09.02		
42	Сложение и вычитание векторов.	13.02		
43	Сложение и вычитание векторов.	16.02		



44	Умножение вектора на число.	27.02		
45	Умножение вектора на число.	01.03		
46	Умножение вектора на число.	05.03		
47	Скалярное произведение векторов.	08.03	12.03	Совпадение с праздничным днем
48	Скалярное произведение векторов.	12.03		
49	Скалярное произведение векторов.	15.03		
50	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы».</b>	19.03		
<b>Глава 5. Геометрические преобразования (10 часов)</b>				
51	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	22.03		
52	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	26.03		
53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	29.03		
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	02.04		
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	05.04		
56	Поворот.	16.04		
57	Поворот.	19.04		
58	Гомотетия. Подобие фигур.	23.04		
59	Гомотетия. Подобие фигур.	26.04		
60	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Геометрические преобразования».</b>	30.04		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)</b>				
61	Упражнения для повторения курса 9 класса.	03.05		
62	Упражнения для повторения курса 9 класса.	07.05		
63	<b>Контрольная работа № 6</b>	10.05		
64	Упражнения для повторения курса 9 класса.	14.05		
65	Упражнения для повторения курса 9 класса.	17.05		
66	Упражнения для повторения курса 9 класса.	21.05		
67	Упражнения для повторения курса 9 класса	24.05		

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

Номер а уроков	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата фактическая	Коррекция
<b><i>Глава 1 « Решение треугольников» (16 часов)</i></b>				
1	Вводный инструктаж по ОТ. Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$	06.09		
2	Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ .	08.09		
3	Теорема косинусов.	14.09		
4	Теорема косинусов.	15.09		
5	Теорема косинусов.	21.09		
6	Теорема косинусов.	22.09		
7	Теорема синусов	27.09		
8	Теорема синусов	29.09		
9	Теорема синусов	04.10		
10	Решение треугольников	05.10		
11	Решение треугольников	18.10		
12	Формулы для нахождения площади треугольника.	19.10		
13	Формулы для нахождения площади треугольника.	25.10		
14	Формулы для нахождения площади треугольника.	26.10		
15	Формулы для нахождения площади треугольника.	01.11		
16	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников».</i></b>	02.11		
<b><i>Глава 2. Правильные многоугольники (9 часов).</i></b>				
17	Правильные многоугольники и их свойства.	08.11		
18	Правильные многоугольники и их свойства.	09.11		
19	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	15.11		
20	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	16.11		

21	Площадь правильных многоугольников.	29.11		
22	Длина окружности и площадь круга.	30.11		
23	Длина окружности и площадь круга.	06.12		
24	Длина окружности и площадь круга.	07.12		
25	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники»</b>	13.12		
<b>Глава 3. Декартовы координаты (11 часов)</b>				
26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	14.12		
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	20.12		
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	21.12		
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	27.12		
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	28.12		
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	10.01		
32	Уравнение прямой.	11.01		
33	Уравнение прямой.	17.01		
34	Угловой коэффициент прямой.	18.01		
35	Угловой коэффициент прямой.	24.01		
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты».</b>	25.01		
<b>Глава 4. Векторы (14 часов)</b>				
37	Понятие вектора.	31.01		
38	Понятие вектора.	01.02		
39	Координаты вектора.	07.02		
40	Сложение и вычитание векторов.	08.02		
41	Сложение и вычитание векторов.	14.02		
42	Сложение и вычитание векторов.	15.02		
43	Сложение и вычитание векторов.	28.02		
44	Умножение вектора на число.	29.02		
45	Умножение вектора на число.	06.03		

46	Умножение вектора на число.	07.03		
47	Скалярное произведение векторов.	13.03		
48	Скалярное произведение векторов.	14.03		
49	Скалярное произведение векторов.	20.03		
50	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы».</i>	21.03		
<b>Глава 5. Геометрические преобразования (10 часов)</b>				
51	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	27.03		
52	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	28.03		
53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	03.04		
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	04.04		
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	17.04		
56	Поворот.	18.04		
57	Поворот.	24.04		
58	Гомотетия. Подобие фигур.	25.04		
59	Гомотетия. Подобие фигур.	<b>01.05</b>	25.04	Совпадение с праздничным днем
60	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Геометрические преобразования».</i>	02.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)</b>				
61	Упражнения для повторения курса 9 класса.	08.05		
62	Упражнения для повторения курса 9 класса.	<b>09.05</b>	08.05	Совпадение с праздничным днем
63	<i>Контрольная работа № 6</i>	15.05		
64	Упражнения для повторения курса 9 класса.	16.05		
65	Упражнения для повторения курса 9 класса.	22.05		
66	Упражнения для повторения курса 9 класса.	23.05		

**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 « Решение треугольников» (16 часов)</b>				
1	Вводный инструктаж по ОТ. Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$	04.09		
2	Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ .	07.09		
3	Теорема косинусов.	11.09		
4	Теорема косинусов.	14.09		
5	Теорема косинусов.	18.09		
6	Теорема косинусов.	21.09		
7	Теорема синусов	25.09		
8	Теорема синусов	28.09		
9	Теорема синусов	02.10		
10	Решение треугольников	05.10		
11	Решение треугольников	16.10		
12	Формулы для нахождения площади треугольника.	19.10		
13	Формулы для нахождения площади треугольника.	23.10		
14	Формулы для нахождения площади треугольника.	26.10		
15	Формулы для нахождения площади треугольника.	30.10		
16	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников».</b>	02.11		
<b>Глава 2. Правильные многоугольники (9 часов).</b>				
17	Правильные многоугольники и их свойства.	06.11	09.11	Совпадение с праздничным днем
18	Правильные многоугольники и их свойства.	09.11		
19	Правильные многоугольники и их свойства.	13.11		
20	Правильные многоугольники и их свойства.	16.11		

21	Длина окружности и площадь круга.	27.11		
22	Длина окружности и площадь круга.	30.11		
23	Длина окружности и площадь круга.	04.12		
24	Длина окружности и площадь круга.	07.12		
25	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники»</b>	11.12		
<b>Глава 3. Декартовы координаты (11 часов)</b>				
26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	14.12		
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	18.12		
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	21.12		
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	25.12		
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	28.12		
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	08.01		
32	Уравнение прямой.	11.01		
33	Уравнение прямой.	15.01		
34	Угловой коэффициент прямой.	18.01		
35	Угловой коэффициент прямой.	22.01		
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты».</b>	25.01		
<b>Глава 4. Векторы (14 часов)</b>				
37	Понятие вектора.	29.01		
38	Понятие вектора.	01.02		
39	Координаты вектора.	05.02		
40	Сложение и вычитание векторов.	08.02		
41	Сложение и вычитание векторов.	12.02		
42	Сложение и вычитание векторов.	15.02		
43	Сложение и вычитание векторов.	26.02		
44	Умножение вектора на число.	29.02		
45	Умножение вектора на число.	04.03		

46	Умножение вектора на число.	07.03		
47	Скалярное произведение векторов.	11.03		
48	Скалярное произведение векторов.	14.03		
49	Скалярное произведение векторов.	18.03		
50	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы».</b>	21.03		
<b>Глава 5. Геометрические преобразования (10 часов)</b>				
51	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	25.03		
52	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	28.03		
53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	01.04		
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	04.04		
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	15.04		
56	Поворот.	18.04		
57	Поворот.	22.04		
58	Гомотетия. Подобие фигур.	25.04		
59	Гомотетия. Подобие фигур.	29.04		
60	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Геометрические преобразования».</b>	02.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)</b>				
61	Упражнения для повторения курса 9 класса.	06.05		
62	Упражнения для повторения курса 9 класса.	09.05	06.05	Совпадение с праздничным днем
63	<b>Контрольная работа № 6</b>	13.05		
64	Упражнения для повторения курса 9 класса.	16.05		
65	Упражнения для повторения курса 9 класса.	20.05		
66	Упражнения для повторения курса 9 класса.	23.05		

**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 « Решение треугольников» (16 часов)</b>				
1	Вводный инструктаж по ОТ. Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$	04.09		
2	Тригонометрические функции угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ .	07.09		
3	Теорема косинусов.	11.09		
4	Теорема косинусов.	14.09		
5	Теорема косинусов.	18.09		
6	Теорема косинусов.	21.09		
7	Теорема синусов	25.09		
8	Теорема синусов	28.09		
9	Теорема синусов	02.10		
10	Решение треугольников	05.10		
11	Решение треугольников	16.10		
12	Формулы для нахождения площади треугольника.	19.10		
13	Формулы для нахождения площади треугольника.	23.10		
14	Формулы для нахождения площади треугольника.	26.10		
15	Формулы для нахождения площади треугольника.	30.10		
16	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников».</b>	02.11		
<b>Глава 2. Правильные многоугольники (9 часов).</b>				
17	Правильные многоугольники и их свойства.	06.11	09.11	Совпадение с праздничным днем
18	Правильные многоугольники и их свойства.	09.11		
19	Правильные многоугольники и их свойства.	13.11		
20	Правильные многоугольники и их свойства.	16.11		



21	Длина окружности и площадь круга.	27.11		
22	Длина окружности и площадь круга.	30.11		
23	Длина окружности и площадь круга.	04.12		
24	Длина окружности и площадь круга.	07.12		
25	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники»</b>	11.12		
<b>Глава 3. Декартовы координаты (11 часов)</b>				
26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	14.12		
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	18.12		
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	21.12		
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	25.12		
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	28.12		
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	08.01		
32	Уравнение прямой.	11.01		
33	Уравнение прямой.	15.01		
34	Угловой коэффициент прямой.	18.01		
35	Угловой коэффициент прямой.	22.01		
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты».</b>	25.01		
<b>Глава 4. Векторы (14 часов)</b>				
37	Понятие вектора.	29.01		
38	Понятие вектора.	01.02		
39	Координаты вектора.	05.02		
40	Сложение и вычитание векторов.	08.02		
41	Сложение и вычитание векторов.	12.02		
42	Сложение и вычитание векторов.	15.02		
43	Сложение и вычитание векторов.	26.02		
44	Умножение вектора на число.	29.02		
45	Умножение вектора на число.	04.03		

46	Умножение вектора на число.	07.03		
47	Скалярное произведение векторов.	11.03		
48	Скалярное произведение векторов.	14.03		
49	Скалярное произведение векторов.	18.03		
50	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы».</b>	21.03		
<b>Глава 5. Геометрические преобразования (10 часов)</b>				
51	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	25.03		
52	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	28.03		
53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	01.04		
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	04.04		
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	15.04		
56	Поворот.	18.04		
57	Поворот.	22.04		
58	Гомотетия. Подобие фигур.	25.04		
59	Гомотетия. Подобие фигур.	29.04		
60	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Геометрические преобразования».</b>	02.05		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)</b>				
61	Упражнения для повторения курса 9 класса.	06.05		
62	Упражнения для повторения курса 9 класса.	09.05	06.05	Совпадение с праздничным днем
63	<b>Контрольная работа № 6</b>	13.05		
64	Упражнения для повторения курса 9 класса.	16.05		
65	Упражнения для повторения курса 9 класса.	20.05		
66	Упражнения для повторения курса 9 класса.	23.05		