

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка
«Частная школа «Взмах»**

Принята педагогическим советом
НОУ «Частная школа «Взмах»

Протокол №1 от «29» августа 2016г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор НОУ «Частная школа «Взмах»

Е.Ю. Морозова
Приказ №16-17/1.1 от «30» августа 2016г.

Рабочая программа

по геометрии

для 9 класса

Сведения об авторе (-ах): Овчарова С.И., учитель математики

Количество часов по учебному плану 85

Составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по *математике*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 (ред. от 23.06.2015) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего образования»

Санкт-Петербург
2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
- В. Бутузов: Геометрия. Рабочие программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы. ФГОС Просвещение. – 2013 г.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Устава НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга
- Учебного плана НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга;

Цели и задачи

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии

Место и роль учебного курса, предмета в образовательной программе школы

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7-9 классах. Из них на геометрию по 2 часа в неделю или 68 часов в каждом классе.

Информация о внесенных в примерную/типовую или авторскую программу изменениях, их обоснование

Не вносились изменения.

Информация об используемом учебнике

Геометрия, 7 – 9: Учеб.дляобщеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков, о внеурочной деятельности по предмету

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок-игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 кл. – М.: Дрофа, 2008.
2. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
3. Учебный план ГБОУ СО на 2016-2017 гг.

1. Цели и задачи учебного предмета в реализации основной образовательной программы общего образования

Согласно Приказу Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577

"О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"

(Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937) изучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

Основные задачи курса:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений 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, доказательства математических утверждений.

2. Информация об учебно-методическом комплекте, включая электронные ресурсы

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

3. Место и роль предмета в учебном плане (количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком).

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии по 2 часа в неделю или 68 часов в каждом классе. В учебном плане на 2016-2017 год добавлено 17 часов на изучение геометрии в 9 классе.

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе: общее - 68 часов + 17 часов дополнительно за счёт регионального компонента. Всего 85 часов, из них контрольных работ – 4 часа.

4. Информация о внесенных в примерную/типовую или авторскую программу изменениях, их обоснование

Изменения в содержательную часть не вносились.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

- распознавание верных и неверных высказываний;

- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

***В результате изучения геометрии ученик должен
знать/понимать***

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Раздел 2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Тема	Кол-во часов	Перечень контрольных мероприятий
1	Повторение.	7	Входная работа
2	Векторы.	10	К.р. №1, с.р. 2
3	Метод координат.	10	К.р. №2, с.р. 2
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	15	К.р. №3, с.р. 4

	Скалярное произведение векторов.		
5	Длина окружности и площадь круга.	15	К.р. №4, с.р. 3
6	Движения. Начальные сведения из стереометрии.	10	К.р. №5, с.р. 2
7	Повторение. Решение задач.	18	ДКР
	Всего	85	

Раздел 3

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП) 9 класс

№ урока	Тема урока	Даты прохождения темы	
		План	Факт
1	Многоугольники. Площади.	05.09.2016	
2	Многоугольники. Площади.	07.09.2016	
3	Многоугольники. Площади.	09.09.2016	
4	Окружность. Вписанные и описанные окружности. Углы.	10.09.2016	
5	Окружность. Вписанные и описанные окружности. Углы.	14.09.2016	
6	Входная ДКР.	17.09.2016	
7	Понятие вектора.	21.09.2016	
8	Сложение векторов.	23.09.2016	
9	Вычитание векторов	24.09.2016	
10	Произведение вектора на число	28.09.2016	
11	ДКР	29.09.2016	
12	Применение векторов к решению задач	05.10.2016	
13	Решение задач по теме «Векторы»	07.10.2016	
14	Решение задач по теме «Векторы»	08.10.2016	
15	Средняя линия трапеции	12.10.2016	
16	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	15.10.2016	
17	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	19.10.2015	
18	Координаты вектора.	21.10.2016	
19	Простейшие задачи в координатах	22.10.2016	
20	Простейшие задачи в координатах. Закрепление.	26.10.2016	
21	Простейшие задачи в координатах. Закрепление.	29.10.2016	
22	Уравнения окружности и прямой	09.11.2016	
23	Уравнения окружности и прямой	12.11.2016	
24	Уравнения окружности и прямой. Закрепление.	16.11.2016	
25	Решение задач.	18.11.2016	
26	Решение задач.	19.11.2016	

27	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»	23.11.2016	
28	Синус угла	26.11.2016	
29	Синус угла	30.11.2016	
30	Косинус угла	02.12.2016	
31	Косинус угла	03.12.2016	
32	Тангенс угла	07.12.2016	
33	Тангенс угла	10.12.2016	
34	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14.12.2016	
35	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16.12.2016	
36	Соотношения между сторонами и углами треугольника	17.12.2016	
37	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21.12.2016	
38	Соотношения между сторонами и углами треугольника	24.12.2016	
39	Скалярное произведение векторов	11.01.2017	
40	Скалярное произведение векторов	13.01.2017	
41	Решение задач.	14.01.2017	
42	Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	18.01.2017	
43	Правильные многоугольники	21.01.2017	
44	Правильные многоугольники	25.01.2017	
45	Правильные многоугольники	27.01.2017	
46	Длина окружности	28.01.2017	
47	Длина окружности	01.02.2017	
48	Площадь круга	04.02.2017	
49	Площадь круга	08.02.2017	
50	Решение задач	10.02.2017	
51	Решение задач	11.02.2017	
52	Решение задач	15.02.2017	
53	Решение задач	18.02.2017	
54	Решение задач	22.02.2017	
55	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	24.02.2017	
56	Понятие движения	25.02.2017	
57	Понятие движения	29.02.2017	
58	Параллельный перенос	03.03.2017	
59	Параллельный перенос	09.03.2017	
60	Поворот	10.03.2017	
61	Поворот	14.03.2017	
62	Решение задач.	17.03.2017	
63	Многогранники	28.03.2017	
64	Тела и поверхности вращения	31.03.2017	
65	Тела и поверхности вращения	04.04.2017	

66	Об аксиомах планиметрии	06.04.2017	
67	Контрольная работа №5 по теме «Движения. Объёмные тела».	07.04.2017	
68	Повторение. Треугольники.	11.04.2017	
69	Повторение. Треугольники.	14.04.2017	
70	Повторение. Четырёхугольники.	18.04.2017	
71	Повторение. Четырёхугольники.	20.04.2017	
72	Повторение. Параллельность.	21.04.2017	
73	Повторение. Параллельность.	25.04.2017	
74	Повторение. Параллельность.	28.04.2017	
75	Повторение. Параллельность.	04.05.2017	
76	Повторение. Подобие.	05.05.2017	
77	Повторение. Подобие.	12.05.2017	
78	Повторение. Подобие.	16.05.2017	
79	Повторение. Окружность.	18.05.2017	
80	Повторение. Окружность.	19.05.2017	
81	Повторение. Окружность.	23.05.2017	
82	Решение задач.		
83	Решение задач.		
84	Решение задач. <i>Контрольная работа</i>		
85	Решение задач.		

График контрольных работ на 2016 – 2017

№	Номер к.р., тема	Сроки
1	<i>Входная ДКР.</i>	<i>17.09.2016</i>
2	<i>Контрольная работа №1 по теме «Векторы»</i>	<i>15.10.2016</i>
3	<i>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»</i>	<i>23.11.2016</i>
4	<i>Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	<i>18.01.2017</i>
5	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».</i>	<i>24.02.2017</i>
6	<i>Контрольная работа №5 по теме «Движения. Объёмные тела».</i>	<i>07.04.2017</i>

9Г

№ урока	Тема урока	Даты прохождения темы	
		План	Факт
1	Многоугольники. Площади.	02.09.2016	
2	Многоугольники. Площади.	07.09.2016	
3	Многоугольники. Площади.	09.09.2016	
4	Окружность. Вписанные и описанные окружности. Углы.	10.09.2016	
5	Окружность. Вписанные и описанные окружности. Углы.	14.09.2016	
6	<i>Входная ДКР.</i>	<i>17.09.2016</i>	

7	Понятие вектора.	21.09.2016	
8	Сложение векторов.	23.09.2016	
9	Вычитание векторов	24.09.2016	
10	Произведение вектора на число	28.09.2016	
11	ДКР	29.09.2016	
12	Применение векторов к решению задач	05.10.2016	
13	Решение задач по теме «Векторы»	07.10.2016	
14	Решение задач по теме «Векторы»	08.10.2016	
15	Средняя линия трапеции	12.10.2016	
16	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	15.10.2016	
17	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	19.10.2015	
18	Координаты вектора.	21.10.2016	
19	Простейшие задачи в координатах	22.10.2016	
20	Простейшие задачи в координатах. Закрепление.	26.10.2016	
21	Простейшие задачи в координатах. Закрепление.	29.10.2016	
22	Уравнения окружности и прямой	09.11.2016	
23	Уравнения окружности и прямой	12.11.2016	
24	Уравнения окружности и прямой. Закрепление.	16.11.2016	
25	Решение задач.	18.11.2016	
26	Решение задач.	19.11.2016	
27	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»	23.11.2016	
28	Синус угла	26.11.2016	
29	Синус угла	30.11.2016	
30	Косинус угла	02.12.2016	
31	Косинус угла	03.12.2016	
32	Тангенс угла	07.12.2016	
33	Тангенс угла	10.12.2016	
34	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14.12.2016	
35	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16.12.2016	
36	Соотношения между сторонами и углами треугольника	17.12.2016	
37	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21.12.2016	
38	Соотношения между сторонами и углами треугольника	24.12.2016	
39	Скалярное произведение векторов	11.01.2017	
40	Скалярное произведение векторов	13.01.2017	
41	Решение задач.	14.01.2017	
42	Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	18.01.2017	
43	Правильные многоугольники	21.01.2017	
44	Правильные многоугольники	25.01.2017	

45	Правильные многоугольники	27.01.2017	
46	Длина окружности	28.01.2017	
47	Длина окружности	01.02.2017	
48	Площадь круга	04.02.2017	
49	Площадь круга	08.02.2017	
50	Решение задач	10.02.2017	
51	Решение задач	11.02.2017	
52	Решение задач	15.02.2017	
53	Решение задач	18.02.2017	
54	Решение задач	22.02.2017	
55	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	24.02.2017	
56	Понятие движения	25.02.2017	
57	Понятие движения	29.02.2017	
58	Параллельный перенос	03.03.2017	
59	Параллельный перенос	09.03.2017	
60	Поворот	10.03.2017	
61	Поворот	14.03.2017	
62	Решение задач.	17.03.2017	
63	Многогранники	28.03.2017	
64	Тела и поверхности вращения	31.03.2017	
65	Тела и поверхности вращения	04.04.2017	
66	Об аксиомах планиметрии	06.04.2017	
67	Контрольная работа №5 по теме «Движения. Объёмные тела».	07.04.2017	
68	Повторение. Треугольники.	11.04.2017	
69	Повторение. Треугольники.	14.04.2017	
70	Повторение. Четырёхугольники.	18.04.2017	
71	Повторение. Четырёхугольники.	20.04.2017	
72	Повторение. Параллельность.	21.04.2017	
73	Повторение. Параллельность.	25.04.2017	
74	Повторение. Параллельность.	28.04.2017	
75	Повторение. Параллельность.	04.05.2017	
76	Повторение. Подобие.	05.05.2017	
77	Повторение. Подобие.	12.05.2017	
78	Повторение. Подобие.	16.05.2017	
79	Повторение. Окружность.	18.05.2017	
80	Повторение. Окружность.	19.05.2017	
81	Повторение. Окружность.	23.05.2017	
82	Решение задач.		
83	Решение задач.		
84	Решение задач. <i>Контрольная работа</i>		
85	Решение задач.		

График контрольных работ на 2016 – 2017

№	Номер к.р., тема	Сроки
1	<i>Входная ДКР.</i>	<i>17.09.2016</i>
2	<i>Контрольная работа №1 по теме «Векторы»</i>	<i>15.10.2016</i>
3	<i>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»</i>	<i>23.11.2016</i>
4	<i>Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	<i>18.01.2017</i>
5	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».</i>	<i>24.02.2017</i>
6	<i>Контрольная работа №5 по теме «Движения. Объёмные тела».</i>	<i>07.04.2017</i>

Приложение 1.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа соответствует подготовке классов по математике согласно базовому общеобразовательному уровню.

Учитывая психолого-педагогическую характеристику 9Б класса целесообразно подбирать дополнительные задания высокого уровня сложности для работы на уроке и дома.

Учитывая психолого-педагогическую характеристику 9Г и 9В классов целесообразно на каждом уроке уделять внимание индивидуальной работе, работе на доске с фронтальной проверкой. Решать задачи на готовых чертежах.

Для учащихся со слабой математической подготовкой составлять карточки для индивидуальной работы на уроке, осуществлять проверку каждой домашней работы и организовать помощь одноклассников.

Отрабатывать навыки устного счета, учить выбирать наиболее рациональный способ решения задач. Добиваться аккуратного ведения тетрадей и грамотного оформления работ и заданий.

Для учащихся:

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

Для учителя:

2. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.
3. Поурочные разработки по геометрии 9класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2007г.
4. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
5. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
6. CD «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7-9 классы

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем	Содержание учебного материала. Основные дидактические единицы	Требования к уровню освоения материала по теме	Перечень контрольных мероприятий
1.	<p>Вводное повторение Многоугольники (определение, свойства, формулы площадей). Окружность, элементы окружности. Вписанная и описанная окружность. Виды углов.</p>	<p>многоугольник, элементы многоугольника, свойства, площадь многоугольника; окружность, радиус и диаметр окружности, центр вписанной и описанной окружности, градусная мера центральных и вписанных углов</p>	<p>-знать свойства основных четырехугольников; -знать формулы площадей; -уметь строить многоугольники и по чертежу определять их свойства -уметь строить вписанные и описанные окружности; -знать элементы окружности; -различать центральные и вписанные углы</p>	Тест
2	<p>Векторы. Понятие вектора; Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Решение задач. Средняя линия трапеции. Решение задач.</p>	<p>определение вектора, виды векторов, длина вектора; вектор, операции сложения и вычитания векторов; вектор, правило умножения векторов, средняя линия трапеции; правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов</p>	<p>-уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор; -знать виды векторов; -уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов; -уметь строить произведение вектора на число; -уметь строить среднюю линию трапеции; -уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов; -уметь применять эти правила при решении задач</p>	Тест
3	<p>Метод координат. Координаты вектора; Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой</p>	<p>Координаты вектора, координаты результатов операций над векторами, коллинеарные вектора; координаты вектора, координаты результатов операций над векторами; радиус-вектор, координата вектора, метод координат, координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками; уравнение окружности;</p>	<p>-уметь находить координаты вектора по его разложению и наоборот; -уметь определять координаты результатов сложения, вычитания, умножения на число; -уметь применять знания при решении задач в комплексе; -уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора суммы, разности,</p>	Тест Контрольная работа №1

		уравнение прямой	<p>произвед.</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь определять координаты радиус-вектора; - уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками ведения; - знать уравнения окружности и прямой; - уметь решать задачи 	
4	<p>Соотношение между сторонами и углами треугольника Синус, косинус, тангенс угла. Площадь треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников</p>	<p>единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения; теорема о площади треугольника, формула площади; теорема синусов; теорема косинусов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать определение основных тригонометрических функций и их свойства; - уметь решать задачи на применение формулы для вычисления координат точки; - уметь выводить формулу площади треугольника; - уметь применять формулу при решении задач; - знать теорему синусов и уметь решать задачи на её применение; - уметь находить все шесть элементов треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник 	<i>Контрольная работа №2</i>
5	<p>Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники. Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. Длина окружности и площадь круга.</p>	<p>правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность; площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей; длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь вычислять угол правильного многоугольника по формуле; - уметь вписывать окружность в правильный многоугольник и описывать; -- уметь решать задачи на применение формул зависимости между R, r, a_n; - уметь строить правильные многоугольники; - знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга; - уметь выводить формулы и решать задачи на их применение 	<p><i>Тест</i> <i>Контрольная работа №3</i></p>

6	<p>Движение. Понятие движения. Симметрия. Параллельный перенос</p>	<p>отображение плоскости на себя; осевая и центральная симметрия; параллельный перенос;</p>	<p>- знать, что является движением плоскости; -знать какое отображение на плоскости является осевой симметрией, а какое центральной; знать свойства параллельного переноса; -уметь строить фигуры при параллельном переносе на вектор \vec{a}; -уметь строить фигуры при повороте на угол α</p>	<p>Зачет</p>
7	<p>Начальные сведения из стереометрии</p>	<p>Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов. формулы для без обоснования.</p>	<p>Знать виды простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара). Знать формулы для вычисления объемов указанных тел и для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса, формулу площади сферы.</p>	<p>Зачет</p>
8	<p>Итоговое повторение. Об аксиомах планиметрии. Решение задач в координатах. Теоремы синусов и косинусов. Треугольник. Окружность. Четырехугольники. Многоугольники.</p>	<p>аксиомы планиметрии; координаты вектора, метод координат; теорема синусов, теорема косинусов;</p>	<p>-знать все об аксиомах планиметрии; -уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками; - уметь находить все элементы треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим Треугольник.</p>	<p><i>Контрольная работа №5</i> <i>Итоговая контрольная работа</i></p>

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по окончании каждого учебного года, степени образования в соответствии с ФГОС, целями и задачами образовательной программы ОУ, в соответствии с требованиями ЕГЭ и ГИА

***В результате изучения геометрии ученик должен
знать/понимать***

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Для учащихся:

7. Геометрия, 7 – 9: Учеб.дляобщеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.

Для учителя:

8. Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
9. Геометрия 9 класс. Рабочая тетрадь / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2006.
10. Тематические тесты по геометрии 9 класс / Т. М. Мищенко. – М.: «Экзамен», 2007
11. Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах / Е. М. Рабинович. – М.: «Илекса», 2006
12. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.
13. Поурочные разработки по геометрии 9класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2007г.
14. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
15. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»
Математика

**Приложение к рабочей программе по геометрии
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Тема, кол-во часов на ее изучение и даты прохождения темы (номер недели)	№ урока	Тема урока	Виды, формы контроля	ДЗ
1. Повторение (2 ч)				
1	1	Многоугольники.	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль	Задачи в конспекте
1	2	Окружность. Вписанные и описанные углы.	Диагностическая работа (тест)	Распечатка с задачами
2. Вектор. (10 ч)				
2	3	Понятие вектора.	Фронтальный опрос Самоконтроль	Пар.1 №740,745,747
2	4	Сложение векторов.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа (письменная) с последующей проверкой	№754,755
3	5	Вычитание векторов	Фронтальный опрос	№756,762
3	6	Произведение вектора на число	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)	№775,776
4	7	Применение векторов к решению задач	Самостоятельная работа	№788,790
4	8	Применение векторов к решению задач	Фронтальный опрос	№786,785
5	9	Решение задач по теме «Векторы»	Фронтальный опрос	Вопросы к Главе 9, №804
5	10	Решение задач по теме «Векторы»	Тест-контроль	№801-803
6	11	Средняя линия трапеции	Фронтальный опрос	№ 793,799

6	12	Самостоятельная работа по теме «Векторы»		Задачи из др.варианта
3. Метод координат (10 ч)				
7	13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.		п.86-конспект, №911,916
7	14	Координаты вектора.	Фронтальный опрос	№917,918,920
8	15	Простейшие задачи в координатах	Фронтальный опрос	п.89 учить формулы, №936,938
8	16	Простейшие задачи в координатах. Закрепление.	Математический диктант	№942,946,948
9	17	Уравнения окружности и прямой	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)	№966,972
9	18	Уравнения окружности и прямой. Закрепление	Фронтальный опрос Индивид.контроль	
10	19	Уравнения окружности и прямой. Закрепление.		№973,975,970
10	20	Решение задач.	Фронтальный опрос Тест-контроль	№979,980
11	21	Решение задач.		Распечатка из Зива
11	22	<i>Контрольная работа №1 Метод координат</i>		не задано
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)				
12	23	Синус угла		Распечатка
12	24	Косинус угла		№1011, распечатка
13	25	Тангенс угла	Фронтальный опрос	№1015,1016
13	26	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Индивид.контроль	№1025(а,в,д,ж)
14	27	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Фронтальный опрос Матем. диктант	№ 1028,1031
14	28	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Индивид.контроль	№ 1026,1035
15	29	Соотношения между сторонами и углами треугольника		Распечатка из Зива

15	30	Скалярное произведение векторов	Индивид.контроль	№ 1039,1041
16	31	Скалярное произведение векторов. Закрепление	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	№1044,1046,1047
16	32	Решение задач.	Фронтальный опрос	
17	33	<i>Контрольная работа №2 Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</i>	Письменный обобщающий контроль	не задано
5. Длина окружности и площадь круга (12 ч)				
17	34	Правильные многоугольники		№1078,1079
18	35	Правильные многоугольники	Фронтальный опрос	№1084,1086
18	36	Правильные многоугольники		№1087
19	37	Правильные многоугольники		№1088,1094
19	38	Длина окружности	Фронтальный опрос Матем. диктант	№1101,1102
20	39	Длина окружности	Фронтальный опрос	№1104,1105
20	40	Площадь круга	Фронтальный опрос инд. контроль	№1114,1115
21	41	Площадь круга	Фронтальный опрос Тест-контроль	№1117,1119
21	42	Решение задач	Фронтальный опрос инд. контроль	№1126,1128,1120
22	43	Решение задач	матем. диктант	№1129,1134
22	44	Решение задач	Фронтальный опрос инд. контроль	№1138,1142
23	45	<i>Контрольная работа № 3 Длина окружности и площадь круга.</i>	Письменный обобщающий контроль	не задано
6. Движения. (8 ч)				
23	46	Понятие движения		№1151-1153
24	47	Понятие движения		№1155,1156
24	48	Понятие движения	Фронтальный опрос инд. контроль	№1160,1161
25	49	Параллельный перенос		№1162,1164
25	50	Параллельный перенос	Фронтальный опрос	№ 1163,1165

26	51	Поворот	Инд. контроль	№1166,1167
26	52	Понятие движения		№ 1168,1170
27	53	<i>Контрольная работа № 4 Движение, поворот.</i>	Письменный обобщающий контроль	не задано
7. Начальные сведения из стереометрии (10 ч)				
27	54	Многогранники		пар.1№ 1184,1185
28	55	Многогранники	Фронтальный опрос инд. контроль	№1187,1190
28	56	Многогранники		№1193,1194,1196
29	57	Тела и поверхности вращения		Пар.2№1214,1216
29	58	Тела и поверхности вращения	Фронтальный опрос инд. контроль	№1215,1218
30	59	Тела и поверхности вращения		№1220,1221
30	60	Тела и поверхности вращения	Фронтальный опрос матем. диктант	№1226,1228
31	61	Об аксиомах планиметрии	инд. контроль	Конспект стр.344-347, Распечатка из Зива
31	62	Об аксиомах планиметрии	Фронтальный опрос Инд. контроль	В конспекте задачи
32	63	<i>Контрольная работа №5 Многогранники. Тела и поверхности вращения.</i>	Фронтальный опрос Инд. контроль	не задано
8. Повторение. Решение задач. (7 ч)				
32	64	Повторение «Решение задач на метод координат»		Распечатка
33	65	Повторение «Соотношение между сторонами и углами треугольника»		Распечатка
33	66	Повторение «Правильные многоугольники»	Фронтальный опрос	Распечатка
34	67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	Фронтальный опрос Инд. контроль	не задано
34	68	Обобщение.		не задано

