

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №380
Красносельского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №380
Санкт-Петербурга
Протокол № 1
от «31»августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ СОШ №380
Санкт-Петербурга
О.Н.Агунович
Приказ от «31» августа 2017г. №176 од



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии**

Класс: 10

**Санкт-Петербург
2017**

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 №1089, на основе примерной общеобразовательной программы: Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы, - М.: Просвещение, 2010, на основе федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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.

Программа рассчитана на обучение учащихся 10 общеобразовательных классов.

Целью прохождения настоящего курса является:

- **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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа включает в себя: содержание учебного предмета, требования к уровню подготовки учащихся, примерное календарно - тематическое планирование, критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся, материально-техническое обеспечение.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в год 2 часа в неделю. Контрольных работ 4.

Формы контроля:

- 1) контрольная работа,
- 2) зачёт,
- 3) самостоятельная работа,
- 4) проверочная работа,

- 5) математический диктант,
- 6) тест.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплексом:

Основная литература.

Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 10-11 классы. -М.: Просвещение, 2011.

Дополнительная литература.

Яровенко В.А. Поурочные разработки по геометрии:10 класс. – М.: ВАКО, 2007.
.Изучение геометрии в 10-11 классах.Автор С.М. Саакян Москва «Просвещение»2003

Медиаресурсы.

Учебно-методический комплект «Живая математика»
Диск АППО «Методика преподавания математики».

Программное обеспечение.

Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы, - М.: Просвещение, 2010

Дидактические материалы.

Зив Б.Г. и др. Дидактические материалы по геометрии: 10 класс. – М.: Просвещение, 2007.

Геометрия 10 класс. Тесты.Автор И.М.Сугоняев. Саратов «Лицей» 2010.

Рабочая программа

**по геометрии
на 2017-2018 учебный год.**

№ урока	к-во часов в теме	Дата		Тема урока	Тип урока	Формируемые общеучебные ЗУН и способы деятельности	Повторение	Форма контроля	Дидактические материалы, наглядные пособия, средства ИКТ
		план	факт						
8ч		Некоторые сведения из планиметрии							
1	1			Вводное повторение:	Урок повторения	Проверка уровня усвоения учебного материала 7 класса и степени сформированности ЗУН	Касательная; свойство касательной; свойство отрезков пересекающихся хорд	Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
2	1			Вводное повторение: углы с вершинами внутри и вне круга	Комбинированный		Центральный и вписанный углы	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в парах) Индивид. контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
3	1			Вводное повторение: вписанный и описанный четырехугольники	Комбинированный	Знать определения выпуклого многоугольника и четырехугольника; элементы; вывод суммы углов вып. многоуг.; свойства вписанного и описанного четырехугольников; решать задачи на вычисление углов и сторон вып. четырехугольника	Свойства вписанного и описанного четырехугольников	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
4	1			Вводное повторение: решение треугольников	Комбинированный	Знать док-во свойств медианы и биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении треугольников	Теоремы синусов и косинусов	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Матем. диктант	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
5	1			Вводное повторение: решение треугольников	Урок закрепления ЗУН	Применять ЗУН при решении треугольников		Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
6	1			Вводное повторение: формулы площади треугольника	Комбинированный	Знать основные формулы площади треугольника из курса планиметрии, формулу Герона; применять при решении задач	Основные формулы площади треугольника из курса планиметрии	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Таблица «Площадь треугольника»

7	1			Вводное повторение: решение треугольников	Урок закрепления и коррекции ЗУН	Применять ЗУН при решении треугольников		Взаиморецензирование домашних работ Тест-контроль Индивид. контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
8	1			Теорема Чевы Теорема Менелая	Комбинированный	Знать вывод теоремы Менелая и Чевы и применять знания к решению задач		Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Дидактический материал
Итого: 8 уроков									
5 ч		Введение							
9	1			Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии	Урок изучения нового материала	Знать определение стереометрии; основные фигуры стереометрии; аксиомы о расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве; приводить примеры фигур и их элементов на моделях и окружающей обстановке	Предмет планиметрии; основные фигуры планиметрии; понятия аксиомы и теоремы	Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Набор моделей пространственных фигур
10-11	2			Следствия из аксиом	Комбинированный	Знать аксиомы и следствия из них; строить чертежи по условию задач и применять знания при решении задач	Правила построения фигур в пространстве	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Набор моделей многогранников
12-13	2			Применение аксиом стереометрии и следствий из них	Комбинированный	Уметь выполнять чертежи фигур в пространстве; решать задачи на применение аксиом и следствий из них		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Набор моделей многогранников .Дидактический материал (карточки для инд. работы)
Итого: 5 уроков									
19 ч		Параллельность прямых и плоскостей							
14	1			Параллельные прямые в пространстве	Урок изучения нового материала	Знать определения параллельных и скрещивающихся прямых; теоремы о параллельности двух и трех прямых в пространстве; уметь демонстрировать изученные понятия и выводы на моделях и применять при решении задач базового уровня	Параллельные прямые на плоскости; признаки параллельности прямых на плоскости	Взаиморецензирование домашних работ Тест-контроль Индивид. контроль	Модели куба, призмы, пирамиды

15	1			Параллельность прямой и плоскости	Комбинированный	Знать определение параллельности прямой и плоскости; признак параллельности прямой и плоскости; применять знания при решении задач	Свойство средней линии треугольника и трапеции	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Модели куба, призмы, пирамиды
16	1			Параллельность прямой и плоскости	Урок формирования ЗУН	Научиться применять теоретические знания при решении задач базового и повышенного уровня	Свойства и признаки четырехугольников	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
17	1			Параллельность прямой и плоскости	Урок закрепления и коррекции ЗУН	Решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Основные понятия и теоремы темы «Параллельность прямых и плоскостей»	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал
18	1			Скрещивающиеся прямые	Комбинированный	Знать определение, признак и свойство скрещивающихся прямых; применять знания к решению задач (с использованием моделей)	Взаимное расположение двух прямых в пространстве	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Модели куба, призмы, пирамиды
19	1			Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	Комбинированный	Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонапр. сторонами; уметь находить угол между прямыми в пространстве	Угол между прямыми на плоскости	Взаиморецензирование домашних работ Тест-контроль Индивид. контроль	Проектор
20-22	3			Угол между двумя прямыми	Обобщение и систематизация знаний	Уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Основные понятия и теоремы темы «Параллельность прямых и плоскостей»	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
23	1			Контрольная работа № 1	Урок проверки знаний	Применять ЗУН при самостоятельном решении задач		Письменный обобщающий контроль	Дидактический материал
24	1			Признак параллельности двух плоскостей	Комбинированный	Знать определение параллельных плоскостей в пространстве; признак параллельности двух плоскостей; применять знания к решению задач	Признаки подобия треугольников; свойство средней линии треугольника; соотношение площадей подобных треугольников	Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) Модели куба, призмы, пирамиды
25	1			Свойства параллельных плоскостей	Комбинированный	Знать формулировки свойств параллельных плоскостей и уметь применять их при решении		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос	

						задач			
26	1			Тетраэдр	Комбинированный	Знать определение, элементы тетраэдра; уметь выполнять чертеж пространственной модели тетраэдра и использовать ее при решении задач	Определение многоугольника в планиметрии	Матем. диктант Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос	Модели тетраэдра
27	1			Параллелепипед	Комбинированный	Знать свойства параллелепипеда и применять их при решении задач	Определение, элементы и свойства параллелепипеда	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос	Дидактический материал Модели тетраэдра и параллелепипеда
28	1			Построение сечений	Урок изучения нового материала	Знать основные правила построения сечений; научиться строить точки пересечения секущей плоскости с ребрами тетраэдра и параллелепипеда	Признаки параллельности прямых, прямой и плоскости	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Модели тетраэдра и параллелепипеда
29	1			Построение сечений	Урок формирования ЗУН	Научиться решать задачи на построение сечений		Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
30	1			Свойства параллелепипеда	Урок применения ЗУН	Применять ЗУН при решении задач	Свойства и признаки четырехугольников	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
31	1			Контроль ная работа №.2 Зачет №1	Урок проверки знаний	Применять ЗУН при самостоятельном решении задач		Письменный обобщающий контроль	Дидактический материал
32	1								
Итого: 19 уроков									
20 ч		Перпендикулярность прямых и плоскостей							
33	1			Перпендикулярны е прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярны е к плоскости	Комбинированный	Знать определения перпендик. прямых, перпендик-ти прямой и плоскости в пространстве; теоремы о перпендикулярности паралл. прямых плоскости	Угол между прямыми	Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
34	1			Признак перпендикулярно сти прямой и плоскости	Комбинированный	Знать формулировки признака и теорем о перпендикулярности паралл. прямых плоскости, применять их выводы к решению задач	Свойства равнобедренного треугольника	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал

35	1			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	Комбинированный	Знать формулировку теоремы о прямой, перпендик. к плоскости; док-во признака перп. прямой и плоскости; применять ЗУН к решению задач	Теоремы о перпендикулярности паралл. прямых плоскости	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
36	1			Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	Урок закрепления ЗУН	Знать формулировки и док-во теорем темы «Перпендикулярность прямой и плоскости»; уметь решать задачи базового и повышенного уровня		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
37	1			Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	Урок проверки и коррекции ЗУН	Уметь решать задачи базового и повышенного уровня		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Матем. диктант Индивид. контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
38	1			Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	Комбинированный	Знать формулировку теоремы о трех перпендикулярах и применять ее при решении задач базового уровня	Перпендикуляр, проекция, наклонная; расстояние от точки до прямой	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
39	1			Угол между прямой и плоскостью	Комбинированный	Знать определение угла между прямой и плоскостью и уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал
40	1			Угол между прямой и плоскостью	Комбинированный	уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью	Расстояние между скрещ. прямыми, паралл. плоскостями Теорема косинусов	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал
41	1			Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах	Урок формирования ЗУН	Уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью и теоремы о трех перпендикулярах		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Тест-контроль	Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
42	1			Решение задач	Урок формирования ЗУН	Уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Основные определения и теоремы темы	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
43	1			Решение задач по теме	Урок обобщения ЗУН	Уметь решать задачи базового и повышенного		Взаиморецензирование домашних работ	Дидактический материал

				«Перпендикулярность прямых и плоскостей»		уровня по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		Фронтальный опрос Самостоятельная работа	
44-45	2			Двугранный угол Трехгранный угол	Комбинированный	Знать определения двугранного и трехгранного угла и соотв. линейного угла; научиться строить линейный угол двугранного угла; уметь решать задачи на нахождение угла между плоскостями	Угол на плоскости; угол между прямыми; угол между прямой и плоскостью	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
46-47	2			Признак перпендикулярности двух плоскостей	Комбинированный	Знать понятие угла между двумя плоскостями, определение перпенд. плоскостей; формулировку признака перпендикулярности двух плоскостей; уметь решать задачи на применение признака	Угол между прямыми; угол между прямой и плоскостью; линейный угол двугранного угла	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка Индивид. контроль	
48-50	3			Прямоугольный параллелепипед	Комбинированный	Уметь решать задачи базового и повышенного уровня на применение свойств прямоуг. паралл-да	Свойства параллелепипеда	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
51	1			Контрольная работа № 3	Урок проверки знаний	Применять ЗУН при самостоятельном решении задач		Письменный обобщающий контроль	Дидактический материал
52	1			Зачет №2	Урок проверки и коррекции ЗУН	Знать основные определения и теоремы; уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Основные определения и теоремы темы	Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Дидактический материал (карточки для индивид. работы)
Итого: 20 уроков									
14 ч		Многогранники							
53	1			Понятие многогранника. Призма	Комбинированный	Знать определение многогранника, призмы и их элементы; теорему о сумме плоских углов при вершине выпуклого многогранника; формулу Эйлера; применять знания при решении задач	Свойства углов равнобедр. треуг.; свойства прямоуг. треуг.; угол между прямой и плоскостью; линейный угол двугран. угла; формула Эйлера	Фронтальный опрос Индивидуальный контроль Взаимопроверка	Модели многогранников
54	1			Площадь	Комбинированный	Знать виды призм; формулу	Площадь поверхности	Взаиморецензирование	Дидактический

				поверхности призмы		поверхности призмы; уметь решать задачи площади поверхности призмы; уметь решать задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности (в станд. ситуации)	прямоугольного параллелепипеда	домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	материал (карточки для индивид. и групповой работы)
55	1			Площадь поверхности призмы	Комбинированный	Знать формулу площади поверхности прямой призмы; уметь решать задачи на вычисление элементов правильной призмы и площади ее поверхности	Определение и элементы призмы, виды призм	Взаиморецензирование домашних работ Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)
56	1			Пирамида	Урок изучения нового материала	Знать определение пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов пирамиды; знать вывод формул боковой и полной поверхности пирамиды		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Модели пирамид
57	1			Правильная пирамида	Комбинированный	Знать определение правильной пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов прав. пирамиды; знать вывод формул боковой и полной поверхности прав. пирамиды и применять их при решении задач	Формулы площадей правильного треугольника, квадрата, правильного шестиугольника	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	
58	1			Площадь поверхности пирамиды	Комбинированный	Уметь решать задачи на вычисление площади поверхности пирамиды; применять ЗУН в нестандартной ситуации	Площадь поверхности призмы	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Самостоятельная работа	Модели многогранников
59	1			Усеченная пирамида	Комбинированный	Знать определение усеченной пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов прав. пирамиды; знать вывод формул боковой и полной	Пирамида, призма, формулы площади поверхности пирамиды и призмы	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Тест-контроль	Дидактический материал; проектор

						поверхности усеченной пирамиды и применять их при решении задач			
60	1			Решение задач	Урок формирования знаний и умений	Применять ЗУН при решении задач разных уровней сложности; применять ЗУН в нестандартной ситуации	Основные определения и теоремы темы «Многогранники»	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
61	1			Решение задач	Урок формирования знаний и умений	Уметь решать задачи на вычисление площади поверхности пирамиды		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль Самостоятельная работа	
62	1			Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника	Комбинированный	Знать определения точек, симметричных в пространстве относит. данной прямой (точки); центра симметрии фигуры; определение правильного многогранника, виды прав. многогранников	Точки, симметричные относительно данной прямой и точки; центр симметрии фигуры	Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Проектор (презентация РР «Платоновы тела»); модели правильных многогранников
63	1			Решение задач	Комбинированный	Применять ЗУН при решении задач разных уровней сложности		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Самостоятельная работа	Дидактический материал
64	1			Решение задач	Урок формирования знаний и умений	Применять ЗУН при решении задач разных уровней сложности; применять ЗУН в нестандартной ситуации	Основные определения и теоремы темы «Многогранники»; теорема о трех перпендикулярах	Фронтальный опрос Индивид. контроль Взаимопроверка	Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)
65	1			Контрольная работа № 4	Урок проверки знаний	Применять ЗУН при самостоятельном решении задач		Письменный обобщающий контроль	Дидактический материал
66	1			Зачет №3	Урок проверки и коррекции ЗУН	Знать основные определения и теоремы; уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Многогранники»	Основные определения и теоремы темы «Многогранники»	Индивид. контроль Взаимопроверка	Дидактический материал (карточки для индивид. работы)
Итого: 14 уроков									
2 ч Заключительное повторение курса геометрии 10 класса									
67	1			Аксиомы стереометрии и их следствия	Повторительно-обобщающий	Знать основные теоремы данной темы и применять их выводы при решении задач		Фронтальный опрос Индивид. контроль Тест-контроль с	

								последующей проверкой	
68	1			Параллельность прямых и плоскостей	Повторительно- обобщающий	Знать определения параллельных прямых, прямой и плоскости; основные свойства и уметь применять ЗУН при решении задач		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Индивид. контроль	
Итого: 2 урока									
Всего: 68 уроков									