

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 581  
Приморского района Санкт-Петербурга

Принята педагогическим Советом  
ГБОУ школы № 581  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
От «31» августа 2017 года  
Протокол № 33

Утверждена  
Приказ от «01» сентября 2017г  
№ 182-д  
Директор ГБОУ школы № 581  
Менссе И.О.



**Рабочая программа  
по предмету «Геометрия»  
класс 9а  
на 2017-2018 учебный год**

учитель: Морозова Н.В.

Санкт-Петербург  
2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена на основании нормативно правовых документов:

- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования 8-11 классов»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении государственного образовательного стандарта начального общего образования, основного общего и среднего (полного) общего образования (для 8-11 классов);»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 года № 1312» (вступил в силу с 01.09.2012);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 (с изменениями и дополнениями приказ Минобрнауки России от 5 июля 2017 года № 629) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Распоряжение КО № 931-Р от 20.03.2017 «О формировании учебных планов государственных общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017-2018 учебный год»;
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы № 581 с углубленным изучением технологии на 2017-2018 г.;
- Учебного плана ГБОУ школы № 581 с углубленным изучением технологии на 2017-2018 учебный год;
- Программа по учебным предметам для 5-9 классов, Авторы Кузнецов А.А. и др. Просвещение 2010г. И используется для преподавания геометрии в 9 классе по учебнику «Геометрия 7- 9 класс» / Л.С.Атанасян и др.; М.: Просвещение, 2006.

### УМК

- Атанасян Л.С., В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. Геометрия: учеб, для 7—9 класс. — М.: Просвещение, 2008.
- Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы для 9 класса. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.
- Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008
- Рабочая тетрадь по геометрии для 9 класса/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина
- Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
- Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение, 2009.
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2009.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа геометрии в неделю (68 часов в год) и используется для преподавания геометрии в 9 классе по учебнику «Геометрия 7- 9 класс» / Л.С.Атанасян и др.; М.: Просвещение, 2006. Рабочая программа учебного курса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов. Поэтому изменений в рабочей программе нет.

Рабочая программа ориентирована на обязательный учёт индивидуально-психологических особенностей школьников данной возрастной группы (15 - 16 лет). Отличительные особенности по сравнению с государственной программой является изменение количества часов на изучение отдельных тем. Что отражено в содержании учебного предмета.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 часов)

- **Векторы. Метод координат**  
Необходимое количество часов для ее изучения -21 часов  
Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от заданной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения. Сложение нескольких векторов. Разность векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.
- **Соотношение между сторонами и углами треугольника**  
Необходимое количество часов для ее изучения -9 часов  
Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формула для вычисления координаты точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Скалярное произведение векторов.
- **Длина окружности и площадь круга**  
Необходимое количество часов для ее изучения -9 часов  
Правильные многоугольники. Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. Длина окружности и площадь круга.
- **Движение**  
Необходимое количество часов для ее изучения –6 часов  
Понятия отображения плоскости на себя и движения. Наложение и движение. Осевая и центральная симметрия и свойства движений. Параллельный перенос. Поворот.
- **Начальные сведения из стереометрии**  
Необходимое количество часов для ее изучения -8 часов  
Начальные сведения из стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.
- **Об аксиомах геометрии**  
Необходимое количество часов для ее изучения - 2 часа  
Аксиомы геометрии.
- **Повторение. Решение задач**  
Необходимое количество часов для ее изучения –13 часов  
Решение задач

На уроках алгебры используются следующие виды и формы контроля:

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

На уроках геометрии используются следующие формы организации учебной занятости: фронтальная, индивидуальная и групповая.

Фронтальной формой организации учебной деятельности учащихся называют такой вид деятельности на уроке, когда все ученики класса под непосредственным руководством учителя выполняют общую задачу. При этом педагог проводит во работу со всем классом в едином темпе. В процессе рассказа, объяснения, показа учитель стремится одновременно воздействовать на всех присутствующих. Умеет держать в поле зрения класс, видеть работу каждого школьника, создавать атмосферу творческой коллективной работы, стимулировать активность учащихся. Все это является важными условиями эффективности формы организации учебной деятельности учащихся.

Индивидуальная форма организации работы учащихся предусматривает самостоятельное выполнение учеником одинаковых для всего класса задач без контакта с другими учениками, но в едином для всех темпе. По индивидуальной форме организации работы ученик выполняет упражнение и т.д. Индивидуальной может быть работа с учебником, справочником. Широко практикуется индивидуальная работа с одаренными и со слабоуспевающими учениками.

Групповая форма учебной деятельности возникла как альтернативная существующим традиционным формам обучения. Групповая форма организации учебной деятельности учащихся предусматривает создание небольших по составу групп в пределах одного класса. Выделяют следующие формы группового взаимодействия:

1 Парная форма учебной работы - два ученика выполняют некоторую часть работы вместе. Форма используется для достижения любой дидактической цели: усвоение, закрепление, проверка знаний и т.д. Работа в парах дает ученикам время подумать, обменяться идеями с партнером и лишь потом озвучить свои мысли перед классом. Она способствует развитию навыков высказывания, общения, критического мышления и ведения дискуссии.

2 Кооперативно-групповая учебная деятельность - это форма организации обучения в малых группах учащихся, объединенных общей учебной целью. По такой организацией обучения учитель руководит работой каждого ученика опосредованно через задачи, которые он ставит перед представителем от группы. Выполняя часть общей для всего класса цели, группа представляет, защищает выполненное задание в процессе коллективного обсуждения.

3 Дифференцированное-групповая форма предусматривает организацию работы ученических групп с различными учебными возможностями. Задача дифференцируются по уровню сложности или по их количеству.

4 Ланковая форма предусматривает организацию учебной деятельности в постоянных малых ученических группах, управляемых лидерами. Ученики работают над единственной задачей

5 Индивидуально-групповая форма предусматривает распределение учебной работы между членами группы, когда каждый член группы выполняет часть общей задачи. Результат выполнения сначала обсуждается и оценивается в группе, а затем выносятся на рассмотрение всего класса и педагога.

Группы могут быть стабильными или временными, однородными или разнородными.

На уроках геометрии используются следующие виды учебной деятельности:

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Работа с научно-популярной литературой.
5. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
6. Написание рефератов и докладов.
7. Систематизация учебного материала.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в форме консультаций.

Консультации проводятся в индивидуально-групповом формате. Данные занятия предусматривают работу с одаренными детьми, подготовку к олимпиадам, к конкурсам, к ОГЭ, помощь слабоуспевающим учащимся и тем, кто пропустил учебные занятия.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме четвертных отметок.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

Учащиеся должны знать/понимать:

- Использовать геометрические инструменты для изображения геометрических фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать несложные задачи на вычисление геометрических величин;

- уметь решать простейшие задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве

Учащиеся должны 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, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$ , 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;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Контрольные работы
			уроки	Лабораторно-практические работы, уроки развития речи	
1	Векторы и координаты	21	20		1
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	9	8		1
3	Длина окружности. Площадь круга	9	8		1
4	Движения	6	5		1
5	Начальные сведения из стереометрии	8	8		0
6	Об аксиомах геометрии	2	2		0
7	Повторение. Решение задач	13	12		1
	Итого:	68	63		5