



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 570  
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ГБОУ СОШ № 570  / Н.Ю. Фомина/</p> <p>30 августа 2019 г.</p> 	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР  / Н.Н. Григорьева/</p> <p>30 августа 2019 г.</p>
<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>На заседании МО учителей математики и информатики Протокол № 5 от 29 августа 2019 г.</p> <p>Руководитель МО  / Т.Е. Майорова/</p>	<p>ПРИНЯТО</p> <p>решением педагогического совета ГБОУ школы №570 Невского района Санкт-Петербурга Протокол № 14 от 30 августа 2019 г.</p> <p>Председатель педагогического совета  / Н.Ю. Фомина/</p>

**Рабочая программа**

по предмету « Геометрия »

класс 11А

2019/2020 учебный год

Ф. И.О. учителя Агеева Светлана Валентиновна

Категория: первая категория

**Санкт-Петербург  
2019**

## Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «геометрия» 11 класс

### Нормативная основа программы

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 №1089 (с изменениями);
- Примерные программы по учебным предметам. Математика. М.: Просвещение, 2015;
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 570 Невского района Санкт-Петербурга (включая извлечение из пп. 3.1. образовательной программы СОО(ФКГОС)) на 2019-2020 учебный год.

### Цели и задачи обучения по предмету «геометрия» в 11 классе

#### Цели:

- формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

#### Задачи:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной

### Количество учебных часов

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (согласно УП 2019-2020 года). При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение геометрии в 11 классе составит 68 часов.

1 полугодие 32 часа

2 полугодие 36 часов

### Учет особенностей обучающихся класса

Особенности возрастного периода молодого человека 15-17 лет характеризуется кризисом подросткового периода. У подростка происходит самоидентификация, развивается чувство самоуважения и само принятия. Определение места своего «Я» в

системе социальных отношений. Возникает потребность достижения успеха, уверенности, профессионального самоопределения. На передний план работы с ребенком перед педагогом встают следующие цели: обучение подростка самостоятельно искать и находить знания, которые выступают уже как средство и материал работы по развитию обучающегося. Построение учебного процесса должно способствовать развитию интереса к исследовательской деятельности. В связи с этим основной задачей развития на данном этапе является создание условий для развития творческого потенциала и начало профориентационной работы. Образовательный процесс идет на креативном уровне. На данном этапе важна компетентность достижения педагога в различных видах деятельности. В этом возрасте в основных чертах завершается физическое развитие человека: заканчивается рост и окостенение скелета, увеличивается мышечная сила, ребята выдерживают большие двигательные нагрузки. В старшем школьном возрасте заканчивается первый период полового созревания. Идет общее созревание организма. Юность – это период расцвета всей умственной деятельности. Старшеклассники стремятся проникнуть в сущность явлений природы и общественной жизни, объяснить их взаимосвязи и взаимозависимости. Юношеский возраст – это период выработки мировоззрений, убеждений, характера и жизненного самоопределения. Юность – это время самоутверждения, бурного роста самосознания, активного осмысления будущего, пора поисков, надежд, мечтаний. Жизненные планы, ценностные ориентации старших школьников, стоящих на пороге выбора профессии отличаются резкой дифференциацией и намерением, но совпадают в главном – каждый хочет занять достойное место в жизни.

При разработке рабочей программы учитывался существующий разброс в темпах и направлениях развития обучающихся 11-А класса, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, речи, связанные с возрастными, психологическими и физиологическими индивидуальными особенностями этого возраста.

### **Планируемые результаты**

К концу 11 класса уровень обязательной подготовки определяется следующими требованиями:

Знать/ понимать

Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь:

распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

выполнять чертежи по условию задач. Изображать многогранники и круглые тела строить простейшие сечения куба и пирамиды

использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

### **Виды контроля:**

- вводный,
- текущий,
- тематический,
- итоговый,
- комплексный

### **Формы контроля:**

- контрольная работа;
- проверочная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант;
- тест;

### **Используемый учебно-методический комплект**

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект (рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год):

- 1.Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия, 10–11: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017
- 2.Методические рекомендации к курсу геометрии 10-11 классов  
Авторы: Л.С.Киселева, В.В.Пикан Книга для учителя. М. Просвещение 2016 год
- 3.материалы на электронных носителях и ИНТЕРНЕТ – ресурсы

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии**

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## 2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,

но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении

практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;  
при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;  
обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;  
допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### Учебно-тематический план

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В том числе уроки</b>	<b>Контрольные работы</b>
1.	Метод координат в пространстве	15	14	1
2.	Цилиндр. Конус. Шар.	20	18	2
3.	Объемы тел	19	17	2
4.	Повторение. Решение задач	14	14	
<b>В нижней части таблицы часы суммируются</b>				
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>5</b>

## Содержание рабочей программы

№ п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1.	Метод координат в пространстве	15	Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Применение векторов к решению задач
2.	Цилиндр. Конус. Шар.	20	Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса.
3.	Объемы тел	19	Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра. Призмы, конуса и пирамиды. Объем шара. Площадь поверхности шара.
4.	Повторение. Решение задач	14	Повторение основного курса, решение задач. Решение геометрических задач из вариантов ЕГЭ.



**Календарно-тематическое планирование по геометрии  
на 2018 – 2019 учебный год**

№ п/ п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Виды контроля	Дата проведения	
					план	факт
1.	Координаты точки и координаты вектора	Изучение нового материала	Знать Прямоугольную систему в пространстве, правила для нахождения координат суммы, разности векторов и произведение вектора на число и уметь применять эти правила, уметь вычислять координаты вектора по координатам его начала и конца	текущий	С 02.09.18.	
2.	Координаты точки и координаты вектора	закрепление		текущий	По 05.09.18.	
3.	Координаты точки и координаты вектора	закрепление		текущий	С 09.09.18.	
4.	Координаты точки и координаты вектора	комбинированный		текущий	По 13.09.18.	
5.	Применение векторов к решению задач	Изучение нового материала	Знать формулы	тематический	С 16.09.18.	
6.	Применение векторов к	закрепление	Уметь	текущий	По 20.09.18.	

	решению задач	ие	вычислять координаты середины отрезка по координатам его концов, длину вектора по его координатам, расстояние между точками, заданными своими координатами			
7.	Применение векторов к решению задач	закреплен ие		текущий	С 23.09.18.	
8.	Применение векторов к решению задач	закреплен ие		текущий	По 27.09.18.	
9.	Скалярное произведение векторов	Изучение нового материала	Знать определения перпендикулярных векторов, скалярного произведения двух векторов и условие равенства его нулю, уметь вычислять скалярное произведение векторов и находить углы между векторами по их	текущий	С 01.10.18.	
10.	Скалярное произведение векторов	Комбинированный		текущий	По 05.10.18.	
11.	Скалярное произведение векторов	закреплен ие		комбинированный	С 08.10.18.	

			координатам			
12.	Применение векторов к решению задач	закрепление	Знать применение скалярного произведения для решения задач и уметь решать задачи с использованием векторов и координат	текущий	По 12.10.18.	
13.	Применение скалярного произведения для решения задач	закрепление		текущий	С 15.10.18.	
14.	Применение скалярного произведения для решения задач	Повторение и систематизация знаний		тематический	По 19.10.18.	
15.	Контрольная работа №1	Проверка знаний	Проверка знаний, умений, навыков по теме	итоговый	С 22.10.18.	
16.	Цилиндр	Изучение нового материала	Знать Определение, свойства, обозначение, построение цилиндра	текущий	По 26.10.18.	
17.	Цилиндр	Комбинированный	Знать, что такое цилиндрическая поверхность, цилиндр их основные элементы, знать формулы для вычисления площадей	текущий	С 05.11.18.	

			полной и боковой поверхности цилиндра			
18.	Цилиндр	закреплен ие	Уметь применять полученные знания при решении задач	текущий	По 09.11.18.	
19.	Конус	Изучение нового материала	Знать, что такое конус и его элементы, формулу для вычисления полной и боковой поверхности конуса и уметь применять полученные знания при решении задач	текущий	С 12.11.18.	
20.	Конус	Комбинированный		текущий	По 16.11.18.	
21.	Конус	комбинированный		текущий	С 19.11.18.	
22.	Конус	закреплен ие		тематический	По 22.11.18.	
23.	Контрольная работа №2	Проверка знаний	Проверка знаний, умений, навыков по теме	итоговый	С 26.11.18. по 30.11.18.	
24.	Сфера	Изучение нового материала	Знать определение сферы и шара, уравнение сферы, знать возможные	текущий	С 03.12.18.	
25.	Сфера	Комбинированный		текущий	По 07.12.18.	
26.	Сфера	закреплен		текущий	С 10.12.18.	

		ие	случаи расположения сферы и плоскости, уметь использовать полученные знания при решении задач			
27.	Решение задач	закреплен ие	Систематизиро вать полученные знания и научиться применять их при решении задач	тематический	По 14.12.18.	
28.	Решение задач	закреплен ие		текущий	С 17.12.18.	
29.	Решение задач	закреплен ие		текущий	По 21.12.18.	
30.	Решение задач	закреплен ие		текущий	С 24.12.18.	
31.	Решение задач	закреплен ие		текущий	По 28.12.18.	
32.	Решение задач	Повторен ие и системати зация знаний		комбинированн ый	С 14.01.19.	
33.	Решение задач	Повторен ие и системати зация знаний	Систематизиро вать полученные знания и научиться применять их при решении задач	текущий	По 18.01.19.	
34.	Решение задач	Повторен ие и системати зация		текущий	С 21.01.19.	

		знаний				
35.	Контрольная работа №3	Проверка знаний	Проверка знаний. Умений, навыков по теме	итоговый	По 25.01.19.	
36.	Понятие объема	Изучение нового материала	Знать свойства объема	текущий	С 28.01.19.	
37.	Объем прямой призмы и пирамиды	Изучение нового материала	Знать формулу для нахождения объема призмы, прямой призмы, пирамиды и уметь применять их при решении задач	текущий	По 01.02.19.	
38.	Объем прямой призмы и пирамиды	Комбинированный		текущий	С 04.02.19.	
39.	Объем прямой призмы и цилиндра	закрепление		текущий	По 08.02.19.	
40.	Объем прямой призмы и цилиндра	закрепление		текущий	С 11.02.19.	
41.	Объем прямой призмы и цилиндра	закрепление		текущий	По 15.02.19.	
42.	Объем прямой призмы и пирамиды	закрепление		текущий	С 18.02.19.	
43.	Объем наклонной призмы и пирамиды	Изучение нового материала		Знать формулу для нахождения объема наклонной призмы и применять ее для решения задач	комбинированный	По 22.02.19.
44.	Объем наклонной призмы и пирамиды	Комбинированный	текущий		С 25.02.19.	
45.	Объем наклонной призмы и пирамиды	Повторение и систематизация знаний	текущий		По 01.03.19.	
46.	Объем конуса и	Изучение	Знать формулу	тематический	С 04.03.19.	

	усеченного конуса	нового материала	для нахождения объема конуса и усеченного конуса и уметь применять их для решения задач			
47.	Объем конуса и усеченного конуса	Повторение и систематизация знаний		текущий	По 08.03.19.	
48.	Контрольная работа №4	Проверка знаний		итоговый	С 11.03.19.	
49.	Объем шара и площадь сферы	Изучение нового материала	Знать формулы для нахождения объема шара и площади сферы и уметь применять эти формулы для решения задач	текущий	По 15.03.19.	
50.	Объем шара и площадь сферы	Комбинированный		текущий	С 18.03.19.	
51.	Объем шара и площадь сферы	закрепление		текущий	По 22.03.19.	
52.	Решение задач	Повторение и систематизация знаний	Систематизировать полученные знания по данной теме	текущий	С 01.04.19.	
53.	Решение задач	Повторение и систематизация знаний	Подготовиться к к/р	комбинированный	По 05.04.19.	
54.	Контрольная работа №5	Проверка знаний		итоговый	С 08.04.19.	
55.	Решение задач	Повторение и систематизация	Систематизировать полученные	текущий	По 12.04.19.	

		зация знаний	знания и научиться применять их при решении задач			
56.	Решение задач	Повторен ие и системати зация знаний		текущий	С 15.04.19.	
57.	Решение задач	Повторен ие и системати зация знаний		текущий	По 19.04.19.	
58.	Решение задач			текущий	С 22.04.19.	
59.	Решение задач			текущий		
60.	Решение задач			текущий	По 26.04.19.	
61.	Решение задач			текущий	С 29.04.19.	
62.	Решение задач			текущий	По 03.05.19.	
63.	Решение задач			текущий	С 05.05.19.	
64.	Решение задач			текущий	По 08.05.19.	
65.	Решение задач			текущий	С 12.05.19.	
66.	Решение задач			текущий	По 15.05.19.	
67.	Решение задач			текущий	С 18.05.19.	
68.	Решение задач		текущий	По 22.05.19.		