

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 1547»**

---

109469, Москва, улица Белореченская, дом 47, корп. 1  
Тел: (495) 345-29-72

E-mail: 1547@edu.mos.ru

«Утверждаю»  
Директор ЕБОУ Школа №1547  
Баринов А.Ю.  
«28» \* 2017г  
Приказ № 11

**Рабочая программа учебного предмета**

«ГЕОМЕТРИЯ»

**для 10-11 классов**

Учителя: Галактионова В.М.  
Барсукова Н.В.

Рабочая программа составлена на основе примерной основной образовательной программы основного среднего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Москва 2017

## **Рабочая программа по геометрии 10-11 класс**

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2016)
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413"
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
4. Приложения. Изменения N 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях"
5. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования одобренной решением федерального учебно– методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15)
6. Примерная образовательная программа основного общего образования по математике, ориентированная на работу по учебнику Л.С. Атанасяна «Геометрия 10-11», издательства «Просвещение», 2011 год

### ***1. Планируемые результаты освоения учебного курса***

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, что позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***предметные***

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- анализировать в взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

#### *личностные*

- 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.
- Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности.
- Формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи;
- Воспитание средствами математики культуры личности через знакомства с историей геометрии, эволюцией геометрических идей.

## *метапредметные*

### **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

### **Познавательные УУД**

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формирование умения использовать приобретенные знания и умения в

практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;

- Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию

### **Коммуникативные УУД**

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования справочников и других поисковых систем.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью

## **2. Содержание учебного курса**

### **Некоторые сведения из планиметрии**

Теоремы Менелая, Чебы. Формула Герона. Свойства медианы и биссектрисы треугольника

### **Аксиомы стереометрии и следствия из них**

Предмет стереометрии. Аксиомы. Простейшие фигуры в пространстве.

### **Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей**

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Скрещивающиеся прямые. Двугранный угол. Угол между прямой, прямой и плоскостью, между плоскостями.

### **Многогранники**

Куб. Соотношения в кубе. Тетраэдр, правильный тетраэдр. Правильная пирамида и призма. Прямая призма. Изображение некоторых многогранников на плоскости. Прямоугольный параллелепипед. Теорема Пифагора в пространстве.

### **Векторы и координаты в пространстве**

Координаты точки и координаты вектора. Действия с векторами.

Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Движение.

### **Тела вращения**

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы Конус, цилиндр, шар и сфера. Проекция фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости.

### **Объемы тел**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Понятие об объемах тел. Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара. Понятие о подобии на плоскости и в пространстве. Отношение площадей и объемов подобных фигур.

### **3. Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Некоторые сведения из планиметрии	7
2	Аксиомы стереометрии и следствия из них	3
3	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	34
4	Многогранники	19
5	Векторы и координаты в пространстве	28
6	Тела вращения	23
7	Объемы тел	22