

МАОУ «Первомайская СОШ»

Рассмотрено
на заседании ШМО

Протокол № 1 «20» Августа 2019 г.

Руководитель Курбанова О.А. Курбанова О.А.
Подпись Расшифровка подписи

Утверждено Курбан
Директор школы

от «28» августа 2019 г.



**Рабочая программа
по геометрии для 10 класса
2019 – 2020 у. г.**



Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ

п. Первомайский – 2019

Рабочая программа к учебнику «Геометрия 10-11», Атанасян Л.С. и др., 10 класс .

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года; основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, планируемыми результатами, требованиями основной образовательной программы СОО МАОУ «Первомайская СОШ»; авторской программой курса *Геометрия*. Программы общеобразовательных учреждений. 10–11 классы / сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.

Общая характеристика учебного предмета.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают развиваться и получают развитие содержательная линия: «Геометрия». В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Цели:

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, 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 средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе полного общего образования отводится 68 ч из расчета 2 часа в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Векторы в пространстве (7 часов, из них 1 час контрольная работа).

Векторы(7+1)

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.

УУД: Регулятивные: различать способ и результат действия.

Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.

Коммуникативные: контролировать действие партнера

Повторение курса геометрии 10 класса (5 часов)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ десятиклассников по геометрии

В результате изучения математики на базовом уровне ученик

научится 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; историю возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

получит возможность научиться

- 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;
- анализировать в простейших случаях 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

УУД; Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

Тематическое планирование к учебнику

Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия, 10-11», 10 класс (2 ч в неделю, всего 68 час).

Введение (5 час).

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

УУД; Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.

Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: контролировать действие партнера

Параллельность прямых и плоскостей (19 часов, из них 2 часа контрольные работы, 1 час зачет).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур. Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

УУД ;Регулятивные: различать способ и результат действия.

Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.

Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 час, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

УУД: Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

Многогранники (12 часов, из них 1 час контрольная работа).

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

УУД: Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок.

Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: контролировать действие партнера

Распределение часов по темам

№	Тема	К-во часов авторской программы	К-во часов рабочей программы	Примечание
1	Введение	5	5	
2	Параллельность прямой и плоскости	15	19	Трудности с построением сечений
3	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей	20	20	
4	Многогранники	11	12	
5	Векторы	9	7	Тема изучалась в 9 классе
6	Повторение	8	5	

График контрольных работ

№	Тема	Дата по программе	Фактически
1	Входная мониторинговая работа	06.09.2019	
2	«Взаимное расположение прямых в пространстве»	5.11.2019	
3	«Параллельность прямых и плоскостей»	28.11.2019	
4	Контрольная работа за полугодие	24.12.2019	
4	«Перпендикулярность прямых и плоскостей»	20.02.2020	
5	«Многогранники»	14.04.2020	
6	Векторы	07.05.2020	
7	Итоговая контрольная работа	26.05.2020	

Календарно- тематическое планирование по геометрии 10 класс к учебнику Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2014

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
Введение – 5 часов					
1	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии	П.1,2			
2	Некоторые следствия из аксиом, входной мониторинг	П 3			
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии (теория)	Повт теорию			
4	Решение задач на применение следствий из аксиом (практика)	№6,8,9			
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	№13-15			
Параллельность прямых и плоскостей 19 часов.					
6	Параллельные прямые в пространстве	§1 п 4			
7	Параллельность трех прямых	П 5			
8	Параллельность прямой и плоскости	П 6			
9	Признак параллельности прямой и плоскости	Теорема стр 12			
10	Решение задач на параллельность прямой и плоскости	№17, 21			
11	Решение задач на параллельность прямой и плоскости (закрепление)	№28, 32			
12	Скрещивающиеся прямые	§2 п7			
13	Скрещивающиеся прямые, решение задач	№34,35			
14	Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми	П8, 9			
15	Решение задач на нахождение угла между прямыми	№44			
16	Задачи на нахождение угла между двумя прямыми	№44,45			
17	Контрольная работа № 1 по теме: «Взаимное расположение прямых в пространстве»				
18	Анализ контрольной работы. Параллельность плоскостей	§3 п10			
19	Свойства параллельных плоскостей	П 11, №55			
20	Решение задач по теме «Свойства параллельных плоскостей»	№58, 59			
21	Тетраэдр, параллелепипед	§4 п 12,13			

22	Решение задач по теме «Тетраэдр. Параллелепипед»	№67,69			
23	Сечение тетраэдра и параллелепипеда	П 14, №79			
24	Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»				
Перпендикулярность прямых и плоскостей 20 часов.					
25	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые в пространстве.	§1 п 15			
26	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	П 16			
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	П 17			
28	Решение задач на применение признака перпендикулярности прямой и плоскости.	№121,123			
29	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	П 18			
30	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	№130, 133			
31	Расстояние от точки до плоскости. Контрольная работа за полугодие.	§2 п 19			
32	Теорема о трех перпендикулярах	П 20			
33	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах	№139,144			
34	Расстояние между параллельными плоскостями. Перпендикуляр и наклонная.	№148, 153			
35	Угол между прямой и плоскостью	П 21			
36	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью»	№158, 162			
37	Двугранный угол	П 22			
38	Признак перпендикулярности двух плоскостей	П 23			
39	Признак перпендикулярности двух плоскостей. Решение задач	№ 171, 173			
40	Теорема перпендикулярности двух плоскостей	П 23			
41	Прямоугольный параллелепипед, куб	П 24			
42	Параллельное проектирование, изображение пространственных фигур	№178, 186			
43	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»	Вопросы стр 57			
44	Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»				
Многогранники 12 часов.					
45	Анализ КР № 3. Понятие многогранника	§1 п27			
46	Призма	П 30			

47	Площадь боковой и полной поверхности призмы	П 30			
48	Решение задач на нахождение площади полной и боковой поверхности	№229			
49	Пирамида	§2 п32			
50	Правильная пирамида	П 33			
51	Усеченная пирамида	П 34			
52	Решение задач на вычисление площади полной поверхности и боковой поверхности пирамиды	№244,246			
53	Понятие правильного многогранника	§3 п 35,36			
54	Симметрия в кубе, в параллелепипеде	П 37			
55	Решение задач по теме «Многогранники»	Вопр к 3 главе, №280			
56	Контрольная работа № 4 по теме : «Многогранники»				
Векторы 7 часов.					
57	Понятие вектора. Равенство векторов	§1 п 38, 39			
58	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	§2 п40, 41			
59	Умножение вектора на число	П 42			
60	Компланарные векторы	§3 п43			
61	Правило параллелепипеда	П 44			
62	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	П 45			
63	Контрольная работа № 5 по теме: «Векторы»				
Повторение 5 часов					
64	Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Задания из банка егэ			
65	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Задания из банка егэ			
66	Решение задач по теме «Многогранники»	Задания из банка егэ			
67	Решение задач по теме «Векторы в пространстве»	Задания из банка егэ			
68	Итоговая контрольная работа	Задания из			

Учебно- методический комплекс

1. Геометрия, 10-11: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 255 с.: ил.– (МГУ — школе).
2. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс. / Б.Г. Зив. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 159 с.: ил.
3. Задачи по геометрии для 7-11 классов / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г.Баханский. –М.: Просвещение, 2017.
4. Изучение геометрии в 10-11 классах: Книга для учителя. / С.М. Саакян, В.Ф.Бутузов. – 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2017. – 248 с.: ил.
5. Геометрия. Самостоятельные работы. 10 класс./М.А.Иченская. –М.: Просвещение, 2017.
6. Геометрия. Контрольные работы и итоговые тесты 10-11 классы./ М.А.Иченская. –М.: Просвещение, 2017.