

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 9»

«Рассмотрено»

на заседании МО естественно-математического цикла

Руководитель МО ТМУ /Читалова Т. Н./

Ф.И.О.

Протокол № 1 от
«30» 08 2021г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Кульчикова Д.К. /Кульчикова Д.К./

Ф.И.О.

«30» 08 2021г.

«Утверждаю»

Директор школы

Сулейманова А.К. /Сулейманова А.К./

Ф.И.О.

Приказ № 109 от
«1» 09 2021г.



Рабочая программа

по геометрии 11 класса, разработанная на основе

Сборника рабочих программ Геометрия 10-11 класс к учебнику А.С.Атанасяна и других

Т.А. Бурмистрова, Москва : «Просвещение » 2016 год

на 2021-2022 учебный год

Учитель- Кузьменко Н.Г.

Рабочая программа
к учебнику «Геометрия 10-11», Атанасян Л.С. и др., 11 класс (базовый уровень),
2 часа в неделю, всего 68 часов
1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для учащихся 11 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основе сборника рабочих программ по геометрии 10-11 кл.

Планирование составлено на основе сборника рабочих программ Геометрия 10-11 классы, составитель:

Т.А.Бурмистрова Москва «Просвещение» 2016

Учебник: Геометрия, 10 – 11 : Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 11 изд. – М. : Просвещение, 2016. – 255 с.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении 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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

В результате изучения геометрии обучающийся *научится:*

- 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 и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Обучающийся *получит возможность:*

- *решать жизненно практические задачи;*
- *самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;*
- *аргументировать и отстаивать свою точку зрения;*

- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать 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;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

• **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. Цилиндр, конус и шар (16 ч.)

Цилиндр. Конус. Сфера.

2. Объемы тел (17ч.)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

3. Векторы в пространстве (6 ч.)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

4. Метод координат в пространстве. Движение. (15 ч.)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

5. Заключительное повторение при подготовке и итоговой аттестации по геометрии (14 ч.)

Воспитательный аспект. Модуль «Школьный урок»

№ класса	№ Раздела, название	Вопросы воспитания
11	Геометрия	
	Раздел 2.	• формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню

<p>Цилиндр, конус и шар</p>	<p>развития науки и общественной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать умения определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности; • формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения; • формировать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; • формирование пространственных отношений между объектами; • формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории развивать интерес к изучению темы, мотивировать желание применять приобретённые знания и умения, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения; • формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в других дисциплинах, в окружающей жизни
<p>Раздел 2. Объёмы тел. Площадь сферы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование независимость суждений; • Формирование умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью; • формирование интереса к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения; • формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; • формирование умения формулировать собственное мнение; • формирование пространственных отношений между объектами; • развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности; • воспитание сознательного отношения к процессу познания мира;

		<ul style="list-style-type: none"> • развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, воспитывать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к Отечеству
	<p>Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций с помощью уравнения, самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; • формирование особого внимания воспитанию чувств этических норм, находчивость и активность при решении математических задач; • формирование интереса к учению, к процессу познания, понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения), выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; • формирование умения оперировать понятиями геометрического места точек в пространстве, уравнения фигуры в координатном пространстве; выводить и использовать уравнение плоскости; • формирование умения создавать важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами, построению жизненных планов во временной перспективе; • формирование умения выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов, при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; • формирование умения понимать и использовать математические средства наглядности: чертежи, графики, таблицы, диаграмма, применять полученные знания как на уроках, так и во внеурочной деятельности; • формирование пространственных отношений между объектами; • формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию, самообразованию; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации
	<p>Повторение и систематизация учебного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;

	материала	<ul style="list-style-type: none"> • формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; • оперировать понятиями случайной величины, распределения вероятностей случайной величины; • использовать соответствующий математический аппарат для анализа и оценки случайных величин; • формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; • формирование умения осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; • развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач, воспитывать культуру поведения на уроке; • формирование пространственных отношений между объектами; <p>воспитывать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, развивать готовность к самообразованию.</p>
--	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Цилиндр, конус и шар	16	2
2.	Объемы тел	17	1
3.	Векторы в пространстве	6	-
4.	Метод координат в пространстве. Движение.	15	1
5.	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	14	1
6.	Итого	68	5

Календарно- тематическое планирование

№ п/ п	Тема раздела, тема урока	Кол -во часов	Дата		Подготовка к ЕГЭ
			по плану	по факту	

Глава VI Цилиндр, конус и шар (16 ч.)

Цилиндр(3 ч.)					
1	Понятие цилиндра п.59	1			КОД 5.4.1
2	Площадь поверхности цилиндра п.60				КОД 5.4.1,5.5.6
3	Площадь поверхности цилиндра п.60	1			КОД 5.5.6
Конус(4 ч.)					
4	Понятие конуса. п.61	1			КОД 5.4.2
5	Площадь поверхности конуса. п.62	1			КОД 5.5.6
6	Площадь поверхности конуса. П.62 Входная контрольная работа	1			КОД 5.5.6
7	Усеченный конус.п.63	1			КОД 5.4.2
Сфера(7 ч.)					
8	Сфера и шар Уравнение сферы. . п.64,65	1			КОД 5.4.3
9	Взаимное расположение сферы и плоскости. п.66	1			КОД 5.4.3
10	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. п.67,68	1			КОД 5.4.3

11	Взаимное расположение сферы и прямой. п.69	1			КОД 5.4.3
12	Сфера вписанная в цилиндрическую и коническую поверхность. п.70,71	1			КОД 5.4.3
13	Сечения цилиндрической поверхности. п.72	1			КОД 5.4.3
14	Сечения конической поверхности п.73	1			КОД 5.4.3
15	Контрольная работа № 1 «Цилиндр. Конус.Шар»	1			КОД 5.4.1-5.4.3, 5.5.6
16	Зачет №1«Цилиндр. Конус.Шар»	1			КОД 5.4.1-5.4.3, 5.5.6
	Объем прямоугольного параллелепипеда (2 ч.)				
17	Понятие объема. п.74	1			КОД 5.5.7
18	Объем прямоугольного параллелепипеда.п.75	1			КОД 5.5.7

	Объемы прямой призмы и цилиндра(3 ч.)				
19	Объем прямой призмы. п.76	1			КОД 5.5.7
20	Объем цилиндра п.77	1			КОД 5.5.7
21	Объем цилиндра п.77	1			КОД 5.5.7
	Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса(5 ч.)				
22	Вычисление объемов тел с помощью интеграла. П.78	1			КОД 5.5.7
23	Объем наклонной призмы. п.79	1			КОД 5.5.7
24	Объем пирамиды. п.80	1			КОД 5.5.7
25	Объем конуса.п.81	1			КОД 5.5.7
26	Объем конуса. п.81	1			КОД 5.5.7
	Объем шара и площадь сферы (5 ч.)				
27	Объем шара. п.82	1			КОД 5.5.7
28	Объем шара. п.82	1			КОД 5.5.7

29	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. п.83	1			КОД 5.5.7
30	Площадь сферы п.84	1			КОД 5.5.6
31	Площадь сферы п.84	1			КОД 5.5.6
32	Контрольная работа № 2 «Объемы тел»	1			КОД 5.5.6,5.5.7
33	Зачет №2 "Объемы тел"	1			КОД 5.5.6,5.5.7

Глава IV. Векторы в пространстве (6часов)

	Понятие вектора в пространстве (1 ч.)				
34	Понятие вектора. Равенство векторов п.38,39	1			КОД 5.6.3
	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. (2 ч.)				
35	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов п.40,41	1			КОД 5.6.3

36	Умножение вектора на число п.42	1			КОД 5.6.3
	Компланарные векторы (2 ч.)				
37	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда п.43,44	1			КОД 5.6.4
38	Разложение вектора по трем некопланарным векторам п.45	1			КОД 5.6.4
39	Зачет №3 «Векторы в пространстве»	1			КОД 5.6.3,5.6.4

Глава V. Метод координат в пространстве. Движение. (15 ч.)

	Координаты точки и координаты вектора (4 ч.)				
40	Прямоугольная система координат в пространстве п.46	1			КОД 5.6.1
41	Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек п.47,48	1			КОД 5.6.1

42	Простейшие задачи в координатах п.49	1			КОД 5.6.1
43	Простейшие задачи в координатах	1			КОД 5.6.1
	Скалярное произведение векторов (6 ч.)				
44	Угол между векторами п.50	1			КОД 5.6.6
45	Скалярное произведение векторов п.51	1			КОД 5.6.6
46	Вычисление углов между прямыми и плоскостями п.52	1			КОД 5.6.6
47	Вычисление углов между прямыми и плоскостями п.52	1			КОД 5.6.6
48	Уравнение плоскости п.53	1			КОД 5.6.6
49	Уравнение плоскости п.53	1			КОД 5.6.6
	Движение (3 ч.)				
50	Центральная, осевая и зеркальная симметрии п.54,55,56	1			

51	Параллельный перенос п.57	1			
52	Преобразования подобия п.58	1			
53	Контрольная работа № 3 «Метод координат в пространстве»	1			КОД 5.6.1,5.6.3, 5.6.4,5.6.6
54	Зачет № 3 «Метод координат в пространстве»	1			
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии (14 ч.)					
55	Повторение темы: «Аксиомы стереометрии»	1			КОД 5.2.1-5.2.4
56	Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей»	1			КОД 5.2.1-5.2.4
57	Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей»	1			КОД 5.2.1-5.2.4
58	Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1			КОД 5.2.1-5.2.4
59	Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1			КОД 5.2.1-5.2.4

60	Повторение темы: «Многогранники»	1			КОД 5.3.1-5.3.5
61	Повторение темы: «Многогранники»	1			КОД 5.3.1-5.3.5
62	Повторение темы: «Цилиндр. Конус. Шар»	1			КОД 5.4.1-5.4.3
63	Повторение темы: «Цилиндр. Конус. Шар»	1			КОД 5.4.1-5.4.3
64	Повторение темы: «Объемы тел»	1			КОД 5.5.7
65	Повторение темы: «Объемы тел»	1			КОД 5.5.7
66	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)	1			
67	ВПр по математике	1			
68	Обобщающий урок за курс стереометрии	1			