

МАОУ «Первомайская СОШ»

Рассмотрено
на заседании ШМО

Протокол № 1 « 20 » августа 2019 г.

Руководитель [подпись] Кубайгулова О.А.
Подпись / Расшифровка подписи

Утверждено [подпись]
Директор школы

от « 28 » августа 2019 г.



**Рабочая программа
по геометрии для 11 класса
2019 – 2020 у. г.**



 **Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ**

п. Первомайский – 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ПО ГЕОМЕТРИИ. 11 КЛАСС.

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" 2012 г.; основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, планируемыми результатами, требованиями основной образовательной программы СОО МАОУ "Первомайская СОШ"; сборником рабочих программ 10-11 классы. (Бурмистрова Т.А.), "Просвещение", Москва, 2018 год.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.). Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 11 классе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 34 недели обучения, всего 68 уроков.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Ценностные ориентиры учебного курса:

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Практическая полезность геометрии обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, составлять несложные алгоритмы и другое.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение геометрии способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений,

восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение геометрии развивает воображение, пространственные представления.

Личностные результаты:

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

- Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательных отношений, в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- умение точно, ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

Метапредметные результаты

№	Название раздела	УУД		
		регулятивные	познавательные	коммуникативные
1	Метод координат в пространстве	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей. осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; учитывать правила в планировании и контроле способа решения; построение геометрических моделей: поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа	Владеть общим приемом решения задач: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели: поиск и выделение необходимой информации: осознанно владеть логическими действиями и определениями понятий. обобщать. устанавливать аналогии на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление связей	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. умение участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить взаимоотношения со сверстниками. взаимодействовать и сотрудничать с одноклассниками и взрослыми в группе
2	Цилиндр, конус, шар	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата: составление плана и последовательности действий	Сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий: умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и	Логовариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

			представлять ее в понятной форме: принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	
3	Объемы тел	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы: осознанное и произвольное построение речевого высказывания; выбор наиболее эффективных способов решения задач: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса результатов деятельности	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве: способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий
4	Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов	Удерживать цель деятельности до получения ее результатов: планировать решение учебной задачи: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера: анализ с целью выделения признаков существенных и несущественных: синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов» подведение под понятие, выведение следствий. установление причинно-	Контроль, коррекция, оценка действий партнера: умение с достаточной полнотой и точностью выражать мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы: умение работать в группе: находить общее решение и разрешать

			следственных связей 2 построение логической цепи рассуждений: доказательство выдвинутых гипотез и их обоснование	конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера
--	--	--	--	--

Предметные результаты:

№ п/п	Название раздела	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
1	Метод координат в пространстве	применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве	Доказывать свойства равнобокой трапеции, делить отрезки на n равных частей, использовать свойства и признаки четырехугольников для решения задач повышенной сложности и олимпиадных задач
2	Цилиндр, конус, шар	– дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения, развить пространственные представления учащихся, формировать логические и графические умения.	Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни при решении практических задач и задач из смежных дисциплин. выполнять реальные практические работы по нахождению площадей, написать реферат
3	Объемы тел	получит понятие пропорциональности отрезков; научится формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пресечении медиан треугольника, о пропорциональных	Применять признаки подобия треугольников при решении нестандартных задач. решать задачи на построение методом подобия, углубить и развить представления о подобии треугольников Основная цель - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. обобщить и систематизировать знания по геометрии за курс 10-11 классов.

		отрезках в прямоугольном треугольнике, применять основное тригонометрическое тождество для нахождения неизвестных углов, находить значения тригонометрических функций, применять полученные знания в практической деятельности при решении задач	
4	Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности, понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности, понятие вписанного угла, вписанной и описанной окружности; доказывать теоремы: о свойстве касательной, о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд, теоремы, связанные с замечательными точками треугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник и окружности, описанной около треугольника, о свойстве сторон описанного четырехугольника, о свойстве углов вписанного четырехугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью.	Исследовать и описывать свойства вписанной и описанной окружностей, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование: конструировать окружности, центральные и вписанные углы, используя бумагу, проволоку и др.: проводить исследования, связанные с изучением свойств центральных и вписанных углов, вписанной и описанной окружности. применять их при решении нестандартных задач

Содержание учебного предмета

Содержание обучения:

Метод координат в пространстве. Прямоугольная система координат в пространстве Координаты точки и координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Движения.

Цилиндр, конус, шар. Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

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.

Итоговое повторение курса геометрии . Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Векторы в пространстве. Круглые тела. Объемы круглых тел.

Основное содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Метод координат в пространстве	15
2	Цилиндр, конус, шар	17
3	Объемы тел	23
4	Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов	13
	Итого	68

График контрольных работ:

№	тема	Дата по плану	Дата фактическая
1	Входная контрольная работа		
3	Контрольная работа № 1 по теме «Координаты точки и координаты вектора».		
4	Контрольная работа № 2 по теме «Скалярное произведение. Движения»		
5	Контрольная работа за 1 полугодие		
6	Контрольная работа № 3 по теме «Цилиндр, конус и шар».		
7	Контрольная работа № 4 по теме «Объем цилиндра, наклонной призмы, пирамиды и конуса».		

8	Контрольная работа № 5 по теме «Объем шара и площадь сферы».		
9	Итоговая административная контрольная работа		
10	Итоговая контрольная работа		

Календарно-тематическое планирование по геометрии
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№	Дата проведения		Тема урока	Дом. задание	Кол-во часов
	По плану	Факт.			
			<i>Метод координат в пространстве</i>		15
1.	4.09		Прямоугольная система координат в пространстве.	П.46	1
2.	6.09		Координаты вектора	П.47	1
3.	11.09		Входная контрольная работа	П.47	1
4.	13.09		Связь между координатами векторов и координатами точек.	П.48	1
5.	18.09		Простейшие задачи в координатах. Выводы формул.	П.49	1
6.	20.09		Простейшие задачи в координатах. Подготовка к контрольной работе.	П.49	1
7.	25.09		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Координаты точки и координаты вектора».</i>	П.46-49	1
8.	27.09		Угол между векторами.	П.50	1
9.	2.10		Скалярное произведение векторов.	П.51	1
10.	4.10		Скалярное произведение векторов. Угол между прямыми и плоскостями.	П.52	1
11.	9.10		Скалярное произведение векторов. Решение задач.	П.52	1
12.	11.10		Центральная симметрия. Осевая симметрия.	П.54-55	1

13.	16.10		Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	П.56-57	1
14.	18.10		Решение задач по теме «Движения».	П.46-49	1
15.	23.10		<u>Контрольная работа № 2 по теме «Скалярное произведение. Движения»</u>	П.46-49	1
			<i>Цилиндр, конус, шар</i>		17
16.	25.10		Понятие цилиндра Решение задач на нахождение элементов цилиндра.	П.59	1
17.	6.11		Площадь поверхности цилиндра	П.60	1
18.	8.11		Решение задач на нахождение площади поверхности цилиндра.	П.60	1
19.	13.11		Понятие конуса Решение задач на нахождение элементов конуса.	П.61	1
20.	15.11		Площадь поверхности конуса	П.62	1
21.	20.11		Решение задач на вычисление площади боковой поверхности конуса.	П.62	1
22.	22.11		Контрольная работа за 1 полугодие	П.63	1
23.	27.11		Сфера и шар Уравнение сферы	П.64	1
24.	29.11		Решение задач: уравнение сферы	П.65	1
25.	4.12		Взаимное расположение сферы и плоскости	П.66	1
26.	6.12		Решение задач: взаимное расположение сферы и плоскости	П.66	1
27.	11.12		Касательная плоскость к сфере Решение задач: касательная плоскость к сфере	П.67	1
28.	13.12		Площадь сферы Решение задач: площадь сферы	П.68	1
29.	18.12		Решение задач «Сфера и шар»»	П.68	1
30.	20.12		Решение задач « <i>Цилиндр, конус и шар</i> »	П.64-68	1
31.	25.12		Решение задач « <i>Цилиндр, конус и шар</i> »	П.64-68	1
32.	27.12		<u>Контрольная работа № 3 по теме «Цилиндр, конус и шар».</u>	П.64-68	1
			<i>Объемы тел</i>		23
33.			Понятие объема	П.74	1
34.			Объем прямоугольного параллелепипеда	П.75	1
35.			Решение задач на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.	П.75	1
36.			Объем прямой призмы. Решение задач на нахождение объёма прямой призмы.	П.75	1
37.			Объём правильной призмы. Решение задач на нахождение объёма правильной призмы.	П.76	1
38.			Объем цилиндра. Вывод формулы и решение задач.	П.77	1
39.			Объем наклонной призмы	П.79	1
40.			Объем наклонной призмы.Решение задач	П.79	1
41.			Решение задач на нахождение объёма наклонной призмы.	П.79	1

42.		Объем пирамиды	П.80	1
43.		Решение задач на нахождение объёма пирамиды.	П.80	1
44.		Объем конуса	П.81	1
45.		Решение задач на нахождение объёма конуса.	П.81	1
46.		Решение задач <u>«Объём цилиндра, наклонной призмы, пирамиды и конуса».</u>	П.81	1
47.		<u>Контрольная работа № 4 по теме «Объём цилиндра, наклонной призмы, пирамиды и конуса».</u>	П.74-81	1
48.		Объем шара	П.82	1
49.		Решение задач на нахождение объёма шара	П.82	1
50.		Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	П.83	1
51.		Площадь сферы. Решение задач на нахождение площади сферы.	П.83	1
52.		Решение задач « Объемы тел	П.82-83	1
53.		Решение задач « Площадь сферы»	П.82-83	1
54.		Решение задач <u>«Объём шара и площадь сферы».</u>	П.82-83	
55.		<u>Контрольная работа № 5 по теме «Объём шара и площадь сферы».</u>	П.82-83	1
		<i>Повторение</i>		13
56.		Планиметрия. Треугольники.	Сайт «Решу ЕГЭ», №6	1
57.		Четырёхугольники.	Сайт «Решу ЕГЭ», №6	1
58.		Окружность	Сайт «Решу ЕГЭ», №6	1
59.		Стереометрия. Взаимное расположение прямых и плоскостей	Сайт «Решу ЕГЭ», №14	1
60.		Векторы. Метод координат	Сайт «Решу ЕГЭ», №6	1
61.		Векторы. Метод координат. Решение задач	Сайт «Решу ЕГЭ», №6	1
62.		Многогранники. Пирамида	Сайт «Решу ЕГЭ», №8	1
63.		Многогранники. Призма	Сайт «Решу ЕГЭ», №8	1
64.		Многогранники. Решение задач	Сайт «Решу ЕГЭ», №8	1

65.			Тела вращения.Цилиндр	Сайт «Решу ЕГЭ»№8	1
66.			Тела вращения.Конус	Сайт «Решу ЕГЭ»№8	1
67.			Итоговая административная контрольная работа		1
68.			Итоговая контрольная работа		1

Литература

1. Геометрия,10-11: Учеб. Для общеобразовательных учреждений/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2018.
2. Геометрия 10-11 классы (компакт-диск) - издательство "Учитель"
3. Геометрия 10-11 классы (компакт-диск) . Технологические карты уроков. издательство "Учитель"
4. Геометрия 10-11 классы) .Тесты для текущего и обобщающего кнтроля. издательство "Учитель" 2008 г.