

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
АДМИНИСТРАЦИЯ ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 51
Петроградского района Санкт-Петербурга**

Чкаловский проспект, дом 22, Санкт-Петербург, 197110
4176212

т. 2351118, т/ф

Рекомендовано к использованию
Педагогическим советом
Протокол №1

от _____ 29 августа 2016 _____

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ №51
Э.А.Березяк

Приказ №182 от _____ 31 августа 2016 _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

геометрии
для 11 «А» и 11 «Б» классов

учитель :Чутченко Любовь Витальевна
высшая квалификационная категория

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта ,примерной программы основного общего образования и авторской программы по геометрии взяты из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений», ГЕОМЕТРИЯ 10-11классы, составитель: Т.А. Бурмистрова издательство «Просвещение» 2009г. Для реализации программы используется учебник авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия 10-11»

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ
Федеральный базисный учебный план (приказ Минобразования РФ от 9 марта 2004 года № 1312 (в редакции от 20 августа 2008 года)

Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 года № 1089 (в редакции от 19 октября 2009 № 427);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г.№1897

Распоряжение Комитета по образованию от 22.03.2016 №822-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2016/2017 учебный год»;

Распоряжение Комитета по образованию от 23.05.2016 г. № 846 - р «О формировании учебных планов общеобразовательных учреждений Санкт - Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2016/2017 учебный год»;

Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт - Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2016/2017 учебный год»; от 15.04.2016 №03-20-1347/16-0-0

Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №51, принят на педагогическом совете № 7 от 16 июня 2016 г.

Гигиенические требования к режиму образовательного процесса, установленные СанПиНом 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" с дополнениями и изменениями;

Приказ Минобрнауки России № 253 от 31.03.2014 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего , среднего общего образования» с дополнениями и изменениями;

Приказ Минобрнауки России №576 от 8 июня 2015 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г. №253»

Образовательная программа Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 51 Петроградского района Санкт-Петербурга, принятая Педагогическим советом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 51 Петроградского района Санкт-Петербурга основного общего и среднего общего образования протокол №7 от 27 мая 2014 , утвержденная директором ГБОУ приказ № 117 от 17 июня 2014г. с корректировкой на 2016-2017 учебный год утвержденной приказом директора № 84 от 25 мая 2016 г.

Образовательная программа Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 51 Петроградского района Санкт-Петербурга, принятая Педагогическим советом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 51 Петроградского района Санкт-Петербурга основного общего и среднего общего образования (с изменениями для среднего общего образования) протокол № 6 от 17 июня 2015 , утвержденная директором ГБОУ приказ № 136 от 19 июня 2015г.

с корректировкой на 2016-2017 учебный год утвержденной приказом директора № 84 от 25 мая 2016 г.

Программа развития, принятая Педагогическим советом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №51 Петроградского района Санкт-Петербурга, протокол №2 от 02.11.2015г., утвержденная директором ГБОУ СОШ №51 Петроградского района Санкт-Петербурга от 02.11. 2015г.

Общая характеристика учебного предмета, место в учебном плане

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства

Учебный предмет «Геометрия» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 11 классе приходится 2 ч в неделю, всего 68 ч.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой нет.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы курса геометрии в 11 классе с учетом особенностей региона, образовательного учреждения

Цели

Изучение геометрии 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.

Задачи

Познавательной деятельности: измерение, эксперимент, моделирование формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативной деятельности : владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивной деятельности: владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий: организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Региональный компонент

Использование городских образовательных ресурсов (Академия художеств) для изучения некоторых тем стереометрии.

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям, сформулированные в ФГОС, и приводятся ниже.

в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры .

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

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;

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.

Метапредметные и предметный результаты при обучении геометрии

Овладение навыками

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;

приобретение опыта 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;

Образовательные технологии, обеспечивающие реализацию программы

Достижение новых образовательных результатов возможно только при условии внедрения и разработки современных образовательных технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся 11 класса

Информационные (компьютерные) , саморазвивающее обучение , проблемно- поисковое, здоровьесберегающие, объяснительно- иллюстрированные, творческие.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, критерии оценивания

Аттестация осуществляется по полугодиям и итоговая оценка в конце года

1. Промежуточная

самостоятельные работы (до 10 минут);

диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.

проверка ведения тетради

проверка выполнения домашней работы

проверка работы на уроке

2.Итоговая

Тематические и итоговые контрольные работы

Тематические контрольные работы (45 минут);итоговые (45мин – 1.5 часа)

При выставлении оценки за основу берется оценка за тематическую контрольную работу и за проверочные работы за полугодие

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя .

Ответ оценивается отметкой «4», если: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один — два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные на замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

При выставлении оценок за письменную работу учитель пользуется образовательным стандартом своей дисциплины.

При оценке выполнения дополнительных заданий отметки выставляются следующим образом: - “ 5” – если все задания выполнены; - “ 4” – выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ заданий; - “ 3” – за работу в которой правильно выполнено не менее половины работы; - “ 2” – выставляется за работу в которой не выполнено более половины заданий.

Содержание учебного предмета

Координаты и векторы. Метод координат (15ч)

Декартовы координаты пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

Тела и поверхности вращения (21ч)

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей (27 ч)

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Повторение (5ч)

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Координаты и векторы. Метод координат	15	1
2	Тела и поверхности вращения	21	2
3	Объемы тел и площади их поверхностей	27	2
4	Повторение	5	
	Всего	68	5

Календарно-тематическое планирование скорректирована с учётом учебного годового графика и праздничных дней и рассчитано для 11«А», 11 «Б» классов на 66ч

Календарно-тематический план по геометрии 11»А» класса на 2015\20156уч год

Учебник « Геометрия 10-11» авторы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др Москва « Просвещение» 2014г

№	дата	Тема,тип,форма проведения урока	Содержание урока	Вид деятельности учащегося	Планируемые результаты	Домашнее задание
		Координаты вектора. Метод координат(15 часов)				
1.	2	Понятие вектора в пространстве УОНМ	Ввести понятие вектора в пространстве. Радиус –вектор, ось абсцисс, ординат, аппликат	Конспект и работа с рисунками	Умеют строить вектор в пространстве	П34,35
2	7	Сложение и вычитание векторов УОНМ	Правила сложения и вычитания векторов	Складывают и вычитают векторы	Знают правила сложения векторов	П36
3	9	Умножение вектора на число УОНМ	Правило умножения вектора на число	Применение правила умножения вектора на число	Умеют пользоваться правилом умножения вектора на число	П37-38
4	14	Прямоугольная система координат в пространстве УОНМ	Ввести понятие прямоугольной системы координат в пространстве	Участие в беседе записи примеров	строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	П 42 № 400,401
5	16	Координаты вектора.КУ	Вычислять длину, координаты вектора, скалярное произведение векторов. Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисления.	Участие в беседе записи в тетради	Умеют вычислять длину, координаты вектора, скалярное произведение векторов.	П 43 № 403, 404, 407
6	21	Связь между координатами векторов и координатами точек. КУ	Учить объяснять и иллюстрировать понятие пространственной декартовой системы координат.	Участие в беседе записи в тетради	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	419,422
7	23	Простейшие задачи в координатах. УЗИМ	Показать примеры решения задач, совершенствовать навыки решения задач в координатах	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль	Рассмотреть примеры решения задач в координатах учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	№424,426, 429
8	28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. УОНМ	Ввести понятие угла между векторами Учить находить угол между векторами.		Знать и уметь как находить угол между векторами	№432,437
9	30	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. УЗИМ	Ввести понятие угла между векторами Учить находить угол между векторами.	Участие в беседе записи в тетради	Знать и уметь как находить угол между векторами	№441,436

10	5.10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями. УПЗУ	Показать как используется скалярное произведение при решении задач			№466,,467
11	7	Решение задач по теме метод координат	Совершенствовать навыки решения задач	Ответы на вопросы	Решение задач	№509, 513
12	12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос УОНМ	Познакомить с понятием движения в пространстве. Учить объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве	Участие в беседе записи в тетради	Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	П 49-52 вопросы
13	14	Решение задач УПЗУ	Учить строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	№480,483
14	19	Контрольная работа №1 КЗУ				
		Цилиндр. Конус. Шар (21 часов)				
15	21	Понятие цилиндра. УОНМ	Формулировать определение и изображать цилиндр.	Участие в беседе записи в тетради	строить речевые высказывания в устной и письменной форме. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П53,54 №522,524
16-17	26 29	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. УЗИМ	Решать задачи на вычисление площади поверхности цилиндра, Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий		№527,531 uztest
				Участие в беседе записи в тетради		
18	9.11	Цилиндр. Решение задач УПЗУ	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Моделировать условие задачи и помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже	№535,538
19	12.11	Понятие конуса. УОНМ	Формулировать определение и изображать конус, усеченный конус	Участие в беседе записи в тетради		П55,56 №548,549

20-21	16 19.11	Конус .Решение задач УПЗУ	Решать задачи на вычисление площади поверхности цилиндра, конуса, усеченного конуса.	Проверка ДЗ, работа в тетради	конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.	№554,555
22-23	23 26.11	Усеченный конус УОНМ		Участие в беседе записи в тетради		П57 №568
24	30	Контрольная работа №2 КЗУ				
25	2	Сфера и шар. Уравнение сферы. УОНМ	Формулировать определения и изображать сферу и шар.	Участие в беседе записи в тетради	Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения	П58,59 №576,573
26	7	Взаимное расположение сферы и плоскости. УОНМ	Формулировать определение плоскости касательной к сфере	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий		№581,586
27	9	Касательная плоскость к сфере. УЗИМ	Формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки и свойства плоскости касательной к сфере	Участие в беседе записи в тетради, решение задач	строить речевые высказывания в устной и письменной форме. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П58-60 №591
28	14	Площадь сферы УОНМ	Формулировать определение, использовать формулы S сферы	Участие в беседе записи в тетради		П62 №597,598
29-30	16 21	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар УЗИМ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Распознавать тела вращения, на чертежах, моделях и в реальном мире	№635,637
34-35	23 28	Разные задачи на задач на многогранники, цилиндр, конус и шар УОСЗ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	№634,639
36		К.р №3 КЗУ				
		Объемы тел и площади их поверхностей (27 часов)				
37		Понятие объема. Объем параллелепипеда УОНМ	Формулировать и объяснять свойства объема. Решать задачи на вычисление объемов различных фигур с помощью определенного интеграла. Использовать формулы для обоснования доказательств рассуждений в ходе решения. Применять	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Применять изученные свойства, различать способ и результат действия. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул	П 63,64
38		Объем прямой призмы. УОНМ				uztest
39-40		Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. УПЗУ		Применять изученные свойства		П 67,68

41		Объем цилиндра УОНМ	изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Участие в беседе записи в тетради	договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	659,661,665,666,669,672
42		Объем цилиндра УЗИМ	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.			
43-45		Решение задач на объемы тел УПЗУ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием			
46		Объем пирамиды УОНМ		Участие в беседе записи в тетради	Формулировать и объяснять свойства объема, применять формулы объемов призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара.,	Uztest 673,674,675,676,677,678,679,690
47		Объем конуса УОНМ			. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул	
48-49		Объем усеченного конуса УОНМ	Использовать готовые компьютерные программы для поиска пути решения	Участие в беседе записи в тетради		
50		Решение задач УЗИМ	Выводить формулы объемов призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, цилиндра, конуса, усеченного конуса	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий Участие в беседе	владеть общим приемом решения задачи. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	
51		Решение задач УПЗУ				
52		Контрольная работа № 4 КЗУ	Проверка знаний и умений		Применение знаний	
53		Объем шара. . УОНМ	Формулировать понятие объема шара, шарового сегмента. Формулировать и объяснять свойства объема. Решать задачи на вычисление	Участие в беседе, работа в тетради, решение тестовых заданий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П 71
54-55		Объем шарового сегмента КУ, УОСЗ	объемов различных фигур. Использовать формулы для			П 72

56		Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора УЗИМ	обоснования доказательств рассуждений в ходе решения. Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием		строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Использовать формулы для обоснования доказательств рассуждений в ходе решения	П73
57		Решение задач. Площадь сферы. УОНМ, УОСЗ		Ответы на вопросы		710-715
58-60		Решение задач. Площадь сферы. УОНМ, УОСЗ		Участие в беседе записи в тетради		716-724
61-62		Решение задач по готовим чертежам УПЗУ, УОСЗ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий Участие в беседе	владеть общим приемом решения задачи. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Сб Кукарцевой
63		Контрольная работа № 5 КЗУ	Систематизация знаний и умений по теме	Выполнение заданий	владеть общим приемом решения задачи	
64-66		Повторение	выполнять задания на решение заданий части В	Участие в беседе, решение задач части В	Умение применить знания и алгоритм решения заданий по теме	748-763

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом УЗИМ - урок закрепления изученного материала УПЗУ – урок применения знаний и умений
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умения КУ – комбинированный урок

Календарно-тематический план по геометрии 11»Б «класса на 2015\20156уч год

Учебник « Геометрия 10-11» авторы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др Москва « Просвещение» 2014г

№	дата	Тема,тип,форма проведения урока	Содержание урока	Вид деятельности учащегося	Планируемые результаты	Домашнее задание
		Координаты вектора. Метод координат(15 часов)				
1.		Понятие вектора в пространстве УОНМ	Ввести понятие вектора в пространстве. Радиус –вектор, ось абсцисс, ординат, аппликат	Конспект и работа с рисунками	Умеют строить вектор в пространстве	П34,35
2		Сложение и вычитание векторов УОНМ	Правила сложения и вычитания векторов	Складывают и вычитают векторы	Знают правила сложения векторов	П36
3		Умножение вектора на число УОНМ	Правило умножения вектора на число	Применение правила умножения вектора на число	Умеют пользоваться правилом умножения вектора на число	П37-38
4		Прямоугольная система координат в пространстве УОНМ	Ввести понятие прямоугольной системы координат в пространстве	Участие в беседе записи примеров	строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	П 42 № 400,401
5		Координаты вектора.КУ	Вычислять длину, координаты вектора, скалярное произведение векторов. Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисления.	Участие в беседе записи в тетради	Умеют вычислять длину, координаты вектора, скалярное произведение векторов.	П 43 № 403, 404, 407
6		Связь между координатами векторов и координатами точек. КУ	Учить объяснять и иллюстрировать понятие пространственной декартовой системы координат.	Участие в беседе записи в тетради	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	419,422
7		Простейшие задачи в координатах. УЗИМ	Показать примеры решения задач, совершенствовать навыки решения задач в координатах	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль	Рассмотреть примеры решения задач в координатах учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	№424,426, 429
8		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. УОНМ	Ввести понятие угла между векторами Учить находить угол между векторами.		Знать и уметь как находить угол между векторами	№432,437
9		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. УЗИМ	Ввести понятие угла между векторами Учить находить угол между векторами.	Участие в беседе записи в тетради	Знать и уметь как находить угол между векторами	№441,436

10		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов УЗИМ	Повторить вопросы теории, рассмотреть применение ее на практике	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Применение теории на практике	№453,459
11		Вычисление углов между прямыми и плоскостями. УПЗУ	Показать как используется скалярное произведение при решении задач			№466,,467
12		Решение задач по теме метод координат	Совершенствовать навыки решения задач	Ответы на вопросы	Решение задач	№509, 513
13		Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос УОНМ	Познакомить с понятием движения в пространстве. Учить объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве	Участие в беседе записи в тетради	Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	П 49-52 вопросы
14		Решение задач УПЗУ	Учить строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры. Выполнять параллельный перенос фигур	№480,483
15		Контрольная работа №1 КЗУ				
Цилиндр. Конус. Шар (21 часов)						
16	22/10	Понятие цилиндр. УОНМ	Формулировать определение и изображать цилиндр.	Участие в беседе записи в тетради	строить речевые высказывания в устной и письменной форме. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П53,54 №522,524
17-18	26-29	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. УЗИМ	Решать задачи на вычисление площади поверхности цилиндра,. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий		№527,531
				Участие в беседе записи в тетради		uztest
19	9.12	Цилиндр. Решение задач УПЗУ	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	проверкаДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Моделировать условие задачи и помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже	№535,538
20	12/12	Понятие конуса. УОНМ	Формулировать определение и изображать конус, усеченный конус	Участие в беседе записи в тетради		П55,56 №548,549

21-22	16-19	Конус .Решение задач УПЗУ	Решать задачи на вычисление площади поверхности цилиндра, конуса, усеченного конуса.	Проверка ДЗ, работа в тетради	конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.	№554,555
23-24	23-26	Усеченный конус УОНМ		Участие в беседе записи в тетради		П57 №568
25	30	Контрольная работа №2 КЗУ				
26-27	3.12-7.12	Сфера и шар. Уравнение сферы. УОНМ	Формулировать определения и изображать сферу и шар.	Участие в беседе записи в тетради	Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения	П58,59 №576,573
28	10.12	Взаимное расположение сферы и плоскости. УОНМ	Формулировать определение плоскости касательной к сфере	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий		№581,586
29		Касательная плоскость к сфере. УЗИМ	Формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки и свойства плоскости касательной к сфере	Участие в беседе записи в тетради, решение задач	строить речевые высказывания в устной и письменной форме. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П58-60 №591
30-31		Площадь сферы УОНМ	Формулировать определение, использовать формулы S сферы	Участие в беседе записи в тетради		П62 №597,598
32-33		Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар УЗИМ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Распознавать тела вращения, на чертежах, моделях и в реальном мире	№635,637
34-35		Разные задачи на задач на многогранники, цилиндр, конус и шар УОСЗ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	№634,639
36		К.р №3 КЗУ				
		Объемы тел и площади их поверхностей (27 часов)				
37		Понятие объема. Объем параллелепипеда УОНМ	Формулировать и объяснять свойства объема. Решать задачи на вычисление объемов различных фигур с помощью определенного интеграла. Использовать формулы для обоснования доказательств рассуждений в ходе решения. Применять	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий	Применять изученные свойства, различать способ и результат действия. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул	П 63,64
38		Объем прямой призмы. УОНМ				uztest
39-40		Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. УПЗУ		Применять изученные свойства	владеть общим приемом решения задачи.	П 67,68

41		Объем цилиндра УОНМ	изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Участие в беседе записи в тетради	договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	659,661,665,666,669,672
42		Объем цилиндра УЗИМ	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.			
43-45		Решение задач на объемы тел УПЗУ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием		Формулировать и объяснять свойства объема, применять формулы объемов призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара.,	Uztest 673,674,675,676,677,678,679,690
46		Объем пирамиды УОНМ		Участие в беседе записи в тетради		
47		Объем конуса УОНМ			. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул	
48-49		Объем усеченного конуса УОНМ	Использовать готовые компьютерные программы для поиска пути решения	Участие в беседе записи в тетради		
50		Решение задач УЗИМ	Выводить формулы объемов призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, цилиндра, конуса, усеченного конуса	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении заданий Участие в беседе	владеть общим приемом решения задачи. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	
51		Решение задач УПЗУ				
52		Контрольная работа № 4 КЗУ	Проверка знаний и умений		Применение знаний	
53		Объем шара. . УОНМ	Формулировать понятие объема шара, шарового сегмента. Формулировать и объяснять свойства объема. Решать задачи на вычисление объемов различных фигур. Использовать формулы для	Участие в беседе, работа в тетради, решение тестовых заданий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	П 71
54-55		Объем шарового сегмента КУ, УОСЗ				

56		Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора УЗИМ	обоснования доказательств рассуждений в ходе решения. Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием		строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Использовать формулы для обоснования доказательств рассуждений в ходе решения	П73
57		Решение задач. Площадь сферы. УОНМ, УОСЗ		Ответы на вопросы		710-715
58-60		Решение задач. Площадь сферы. УОНМ, УОСЗ		Участие в беседе записи в тетради		716-724
61-62		Решение задач по готовим чертежам УПЗУ, УОСЗ	Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Проверка ДЗ, работа в тетради, самоконтроль при решении тестовых заданий Участие в беседе	владеть общим приемом решения задачи. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Сб Кукарцевой
63		Контрольная работа № 5 КЗУ	Систематизация знаний и умений по теме	Выполнение заданий	владеть общим приемом решения задачи	
64-66		Повторение	выполнять задания на решение заданий части В	Участие в беседе, решение задач части В	Умение применить знания и алгоритм решения заданий по теме	748-763

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом УЗИМ - урок закрепления изученного материала УПЗУ – урок применения знаний и умений
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умения КУ – комбинированный урок

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. «Программы общеобразовательных учреждений», ГЕОМЕТРИЯ 10-11классы, составитель: Т.А. Бурмистрова издательство «Просвещение» 2009г
- 2 Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение 2014г
3. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М. Просвещение, 2003.
4. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2003.
5. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001. 69. А.П. Киселев

Цифровые образовательные ресурсы

Интерактивная доска, компьютер, проектор

Мобильный компьютерный класс

Перечень учебных таблиц по математике

1	Значение $\sin$ и $\cos$ угла Альфа (10 класс)	
2	Значение tg и ctg угла Альфа (10 класс)	
3	Многогранники (10 класс)	

