

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 16 г. Павлово

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Касаткина С.М.Касаткина/
Протокол № 1
31 августа 2017 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
МБОУ СШ №16 г.Павлово
Крючкова Н.И.Крючкова/
31 августа 2017 г.

«Утверждено»
Приказ №238 по МБОУ
СШ №16 г. Павлово
от 01 сентября 2017 г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Геометрия»
для 11 класса**

Программу составила:
Захарова Т.Н.

г. Павлово 2017 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана на основе «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10–11 классы/ сост. Т. А. Бурмистрова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010».

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.

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование учебника «Геометрия, 10–11: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.- 16-е изд.- М.: Просвещение, 2009».

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, на контрольные работы отводится 4 часа.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики на базовом уровне в старшей школе обучающийся должен

знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;

- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;

применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

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.

Содержание программы учебного предмета

Векторы в пространстве.

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

Основная цель - закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

Метод координат в пространстве.

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

Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно- координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

Цилиндр. Конус. Шар.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель - дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения- цилиндре, конусе, сфере и шаре.

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.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Формы и средства контроля

Виды и формы контроля: устный и письменный индивидуальный опросы, письменная контрольная работа, тестирование, итоговая контрольная работа.

Перечень учебно-методических средств обучения

Геометрия, 10–11: Учебник для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2002.

Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2001.

Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2003.

Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2003.

В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.

Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.

С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

Компьютер, проектор, экран.

Цифровые образовательные ресурсы.

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 11А классе

Учитель: Захарова Т. Н.

№ урока п/п	Тема урока	Кол- во часов	Плановые сроки	Примечания
	Глава IV. Векторы в пространстве.	7		
1	Понятие вектора в пространстве	1	5.09	
2-4	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	3	7,12,14.09	
5-7	Компланарные векторы	3	19,21,26.09	
	Глава V. Метод координат в пространстве.	15		
8-13	Координаты точки и координаты вектора.	6	28.09,3,5, 10, 12, 17.10	
14	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы в пространстве».	1	19.10	
15-21	Работа над ошибками. Скалярное произведение векторов.	7	24,26,31.10, 9,14,16,21.11	
22	Контрольная работа № 2 по теме «Скалярное произведение векторов».	1	23.11	
	Глава VI. Цилиндр, конус, шар.	15		
23-25	Работа над ошибками. Цилиндр.	3	28,30.11,5.12	
26-29	Конус.	4	7,12,14,19.12	
30-36	Сфера.	7	21,26,28.12, 11,16,18,23.01	
37	Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус, шар».	1	25.01	
	Глава VII. Объёмы тел.	17		
38-40	Работа над ошибками. Объём прямоугольного параллелепипеда	3	30.01, 1,6.02	
41-42	Объём прямой призмы и цилиндра	2	8,13.02	
43-47	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса	5	15,20,22, 27.02, 1.03	
48-53	Объём шара и площадь сферы	6	6,13,15,20, 22.03,3.04	
54	Контрольная работа № 4 по теме «Объёмы тел».	1	5.04	
	Повторение	13		
55-57	Работа над ошибками. Повторение по теме «Векторы в пространстве».	3	10,12,17.04	
58-60	Повторение по теме «Метод координат в пространстве».	3	19,24,26.04	
61-63	Повторение по теме «Цилиндр, конус, шар».	3	3,8,10.05	
64-67	Повторение по теме «Объёмы тел».	4	15,17,22, 24.05	
	Итого	67		

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 5 (пять) листов
Директор МБОУ СПШ №16
г. Павлово

С. В. Сребков
«01» 20/11

