

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №53»

Рассмотрено
на заседании
экспертного совета
Пр.№ 1 от 01 СЕН 2015
Председатель
 Н.В. Торичева

УТВЕРЖДАЮ

Директор гимназии



 С.Н. Голубева

Пр.№ 843-0 от 01 СЕН 2015

**Рабочая программа
по геометрии
11 а класс**

Разработчик:

Вдовыка Марина Викторовна
учитель математики
первой квалификационной
категории

Разработана на основе программы:

Программы общеобразовательных
учреждений. Геометрия. 10-11
классы

Рассчитана на:

Составитель: Т.А.Бурмистрова.
М.: Просвещение, 2009.
68 часов в год
(2 часа в неделю)

г. Нижний Новгород
2015 г.

Пояснительная записка

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять сложные расчеты, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Кроме того основной задачей курса геометрии является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Курс «Геометрия», предлагаемый для изучения в 11 классе является элементом **федерального компонента государственного образовательного стандарта**. **Рабочая программа разработана на основе:**

1. Программы для образовательных школ: Геометрия. 10-11 классы Составитель Т.А. Бурмистрова. Издательство «Просвещение» 2009
2. Авторской программы и УМК Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др., с учетом требований ГОС и регионального образовательного стандарта, базисного учебного плана.

Учебник «Геометрия, 10–11», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Курс геометрии 11 класса включает в себя главы 5, 6, 7 рассматриваемого учебника. Количество часов: **2 ч. X 34 = 68 ч.**

Для итогового повторения и успешной подготовки к экзамену по математике, организуется повторение всех тем, изученных на старшей ступени. Применение лекционно-семинарского метода обучения позволяют учителю изложить учебный материал и высвободить тем самым время для более эффективного повторения вопросов теории и решения задач на последующих уроках в пределах отведенного учебного времени. Такая форма организации занятий позволяет усилить практическую и прикладную направленность преподавания, активнее приобщать учащихся к работе с учебником и другими учебными книгами и пособиями, обеспечив в результате более высокий уровень математической подготовки школьников;

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.

Обще учебные 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.

Требования к уровню подготовки выпускника

знать/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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь

- 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;

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Тематическое планирование

Всего 68 часов (2 часа в неделю).

Планирование составлено на основе Программы для образовательных школ: Геометрия. 10-11 классы Составитель. Т.А. Бурмистрова. Издательство «Просвещение» 2009

Учебник Геометрия 10-11, Атанасян Л.С. и др., Москва «Просвещение», 2010

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество контрольных работ	Количество зачетных работ
1	Метод координат в пространстве	15	1	1
2	Цилиндр, конус, шар	17	1	1
3	Объемы тел	22	2	1
4	Повторение	14	0	0
	Итого	68	4	3

Содержание учебного предмета

Глава 5. Метод координат (15ч)

Основная цель - сформировать умения применять координатный и векторный методы к решению стереометрических задач, нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать формулы координат вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного, векторного произведения векторов.

уметь применять формулы при решении задач.

Глава 6. Цилиндр, конус, шар (17ч)

Основная цель - сформировать у учащихся знания об основных видах тел вращения. Развить пространственные представления на примере круглых тел, продолжить формирование логических и графических умений.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать и **уметь** определять виды круглых тел, взаимное расположение круглых тел и плоскостей, вписанных и описанных призм и пирамид,

уметь применять формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей при решении задач.

Глава 7. Объемы тел (22ч)

Основная цель - продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать формулы нахождения объемов многогранников и тел вращения.

уметь применять формулы при решении задач.

уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменных работ.

Повторение. (14ч)

Календарно-тематический план.

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата проведения
	Глава V. Метод координат в пространстве	15	
1-6	Координаты точки и координаты вектора	6	04.09- 18.09.2015
7-13	Скалярное произведение векторов	7	25.09-16.10.2015
14	Контрольная работа №1	1	16.10.2015
15	Зачет №1 по теме «Метод координат в пространстве»	1	23.10.2015
	Глава VI. Цилиндр, конус, шар	17	
16-19	Цилиндр	4	23.10-13.11.2015
20-23	Конус	4	13.11-27.11.2015
24-30	Сфера	7	27.11-18.12.2016

31	Контрольная работа №2	1	25.12.2016
32	Зачет №2 по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	25.12.2016
	Глава VI I. Объемы тел	22	
33-35	Объем прямоугольного параллелепипеда	3	15.01-22.01.2016
36-38	Объем прямой призмы и цилиндра	3	22.01-29.01.2016
39-45	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса	7	05.02-26.02.2016
46	Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел»	1	26.02.2016
47-52	Объем шара и площадь сферы	6	05.03-19.03.2016
53	Контрольная работа №4	1	02.04.2016
54	Зачет №3 по теме «Объемы тел»	1	02.04.2016
55-68	Повторение	14	09.04-21.05.2016

График контрольных работ

Дата	Тема
16.10.2015	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве»
25.12.2015	Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус, шар»
26.02.2016	Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел»
02.04.2016	Контрольная работа №4 по теме «Объемы тел»

Материально-техническое обеспечение учебного предмета:

Перечень оборудования: Проектор, компьютер, интерактивная доска

Инструменты: треугольник, линейка, транспортир

Наглядные пособия: модели фигур, таблицы

Учебно-методическое обеспечение предмета

1. **Учебник: Геометрия 10-11:** Учебник для общеобразовательных. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.

Дополнительная литература: В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2007.

Методическая литература.

1. Единый государственный экзамен: Математика: Репетитор / Кочагин В. В. и др. – М.: Просвещение, Эксмо, 2006г./
2. Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г. И. Ковалева и др. – Волгоград: Учитель, 2005г./
3. ЕГЭ-2009. Тематические тренировочные задания/ В.В.Кочагин, М.Н.Кочагина. – М.: Эксмо, 2008.
4. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 и 11 класса. – М. Просвещение, 2005.
5. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 –11 классов. – М.: Просвещение,
6. А.П. Киселев. Элементарная геометрия – М.: Просвещение, 1980.
7. С.Б. Кадомцев. Аналитическая геометрия и линейная алгебра. – М.: Физматлит, 2004.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ:

[http:// www.informika. ru/;](http://www.informika.ru/)

<http://www.gov.ru/>

<http://www.edu.ru/>

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka/>.

Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>.

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>.

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>