

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Кемеровский горнотехнический техникум

МАТЕМАТИКА

Методические рекомендации
по проведению практических занятий
для студентов 1 курса специальности

034702 – Документационное обеспечение управления и архивоведение

Кемерово, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Пояснительная записка.....	5
I. Алгоритм решения задач.....	6
II. Задания практических занятий по математике.....	7
2.1 Практическое занятие №1 «Построение графиков с помощью геометрических преобразований»	7
2.2 Практическое занятие №2 «Исследование и построение графика функции».....	9
2.3 Практическое занятие №3 «Прямые и плоскости в пространстве» ...	11
2.4 Практическое занятие №4 «Вычисление площадей поверхности и объемов геометрических тел».....	13
III.Справочный материал	15
IV. Список литературы.....	16

Введение

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС и предназначены для выполнения практических заданий студентами 1 курса по дисциплине «Математика» специальности

034702 – Документационное обеспечение управления и архивоведение

Цель методических рекомендаций – оказать помощь студентам в подготовке и выполнении практических заданий, а также облегчить работу преподавателя по организации и проведению практических занятий.

Систематическое и аккуратное выполнение всей совокупности практических заданий позволит студенту сформировать прочные навыки самостоятельной деятельности, связанные с выполнением вычислений, измерений, графических работ, применять полученные знания для решения математических задач, анализировать их, в целях дальнейшего использования полученных знаний и умений.

Пояснительная записка

Первый раздел содержит алгоритмы решения заданий по алгебре и по геометрии.

Второй раздел содержит задания практических занятий, представленные в двух вариантах. Каждая работа рассчитана на 90 минут, состоит из 5 заданий, каждое из которых оценивается в 2 балла.

При выполнении практических заданий студентам, необходимо соблюдать следующие правила:

- задания следует выполнять в отдельной тетради, на внешней обложке которой должны быть указаны фамилия и инициалы студента, название учебного заведения, номер группы, номер варианта;
- задания записывать любой пастой, (кроме красного цвета) на странице оставлять поля от 3 до 4 см для замечаний преподавателя;
- решения задач и пояснения к ним должны быть подробными. При решении следует делать соответствующие ссылки на вопросы теории с указанием формул, которые используются;
- необходимые чертежи выполнять карандашом и по линейке.
- решение каждой задачи необходимо заканчивать записью ответа.

Третий раздел содержит правила геометрических преобразований графиков функций, план исследования функций, основные геометрические формулы.

В четвертый раздел пособия включен список литературы, на который можно ссылаться, при выполнении работы.

I. Алгоритмы решения задач

Задачи по математике делятся на алгебраические и геометрические. Решение каждого вида задач имеет свои особенности.

Для решения *алгебраических задач* предлагается следующий алгоритм:

- 1 этап — внимательно ознакомиться с условием задачи;
- 2 этап — если что-то непонятно, то спросить у преподавателя;
- 3 этап — составить план выполнения работы ;
- 4 этап — воспользоваться подсказками из приложения.

Задачи второго типа — *геометрические*.

Для успешного решения геометрических задач необходимо выполнение следующих этапов:

- 1 этап — выполнить чертеж по условию задачи;
- 2 этап — записать кратко условие задачи в виде «Дано»;
- 3 этап — перевести величины(если нужно) в единую систему измерений;
- 3 этап — выполнить анализ задачи (обозначить на рисунке все известные и неизвестные величины, записать формулу, по которой можно найти искомую величину);
- 4 этап — найти недостающие величины ;
- 5 этап — выполнить вычисления по формуле;
- 6 этап — записать ответ задачи.

