



Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа

ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

Рабочая программа учебной дисциплины

050144 Дошкольное образование

0.00 Общеобразовательный цикл

ОДБ.03 Математика

УТВЕРЖДАЮ:

Зам директора по УМР

Е.Ю. Захарова Е.Ю. Захарова

«30» августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.03 МАТЕМАТИКА

Версия 1.0

Дата введения: 01.09.2013 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель П(Ц)К

Е.В. Родина Е.В. Родина

«30» августа 2013 г.

Муравленко, 2013

| | Должность | Фамилия / Подпись | Дата |
|--------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| Разработал | преподаватель | Родина Е.В. <i>Родина</i> | 30.08.13 |
| Провел экспертизу | старший методист | Иванова Т.Н. <i>Иванова</i> | 30.08.13 |
| Версия: 1.0 | Без подписи документ действителен 8 часов после распечатки. Дата и время распечатки: 30.08.2013, 12:05 | | КЭ: _____ Стр. 1 из 19 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|------------------------------|------|
| 1 ПОСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 6 |
| 3 СОДЕРЖАНИЕ | 8 |
| 4 ЛИТЕРАТУРА | 18 |
| 5 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | 19 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика как одна из фундаментальных наук, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения, знакомит с методами научного познания окружающего мира. Изучение программного материала должно способствовать овладению студентами основными математическими понятиями и законами, что необходимо практически каждому человеку в современной жизни.

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта специальности и Примерной учебной программой по математике, одобренной Федеральным институтом развития образования в 2008 году.

Рабочая учебная программа дисциплины Математика предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников специальности 050144 укрупненной группы специальностей 050000 Образование и педагогика, 050100 Педагогическое образование среднего профессионального образования базового уровня.

Рабочая учебная программа дает возможность закрепления знаний, полученных учащимися за курс средней (полной) школы. Объем полученных знаний является необходимым минимумом для изучения дисциплин базового уровня подготовки специалистов и входит в цикл общеобразовательных дисциплин. Математика тесно связана с другими дисциплинами - физикой, информатикой, инженерной графикой, технической механикой.

Целью рабочей учебной программы является формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного процесса, приобретение знаний необходимых в профессиональной и повседневной жизни.

Для реализации цели определены следующие **задачи**:

- *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 будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;*
- *овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;*
- *воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.*

В результате изучения дисциплины Математика обучающийся должен

знать и 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,
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь:

- применять полученные знания во всех областях человеческой деятельности;
- формулировать аксиомы и теоремы;
- выполнять математические преобразования выражений;
- использовать справочные материалы;
- использовать полученные знания для решения прикладных задач.

В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

- *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- *теоретико-функциональная линия*, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира;



ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

050144 Дошкольное образование

ОДБ.03 Математика

- *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач.

Рабочая учебная программа рассчитана на 117 аудиторных часов и 59 часов самостоятельной работы. Максимальная учебная нагрузка составляет 176 часа.

Обучение студентов по данной рабочей учебной программе ведется в течение двух семестров. Согласно рабочему учебному плану в конце 2 семестра проводится экзамен

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование разделов и тем | Максим. учебная нагрузка студентов, час | Количество аудиторных часов при очной форме обучения | | | | Самост. работа студентов, час |
|--|---|---|--|------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| | | | всего | аудиторных | лабораторных | практических | |
| Раздел 1. Геометрия | | 73 | 51 | 51 | - | - | 22 |
| 1 | Тема 1.1 Введение в стереометрию | 3 | 2 | 2 | - | - | 1 |
| 2 | Тема 1.2 Параллельность прямых и плоскостей | 8 | 6 | 6 | - | - | 2 |
| 3 | Тема 1.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей | 6 | 4 | 4 | - | - | 2 |
| 4 | Тема 1.4 Декартовы координаты и векторы в пространстве | 12 | 8 | 8 | - | - | 4 |
| 5 | Тема 1.5 Многогранники | 16 | 12 | 12 | - | - | 4 |
| 6 | Тема 1.6 Тела вращения | 11 | 6 | 6 | - | - | 5 |
| 7 | Тема 1.7 Объемы многогранников | 6 | 6 | 6 | - | - | |
| 8 | Тема 1.8 Объемы и площади поверхностей тел вращения | 11 | 7 | 7 | - | - | 4 |
| Раздел 2. Алгебра | | 36 | 20 | 20 | - | - | 16 |
| 9 | Тема 2.1 Тригонометрические выражения | 12 | 6 | 6 | - | - | 6 |
| 10 | Тема 2.2 Тригонометрические функции | 10 | 6 | 6 | - | - | 4 |
| 11 | Тема 2.3 Тригонометрические уравнения | 14 | 8 | 8 | - | - | 6 |
| Раздел 3. Начала математического анализа | | 54 | 38 | 38 | - | - | 16 |
| 12 | Тема 3.1 Производная | 12 | 8 | 8 | - | - | 4 |
| 13 | Тема 3.2 Применение производной | 10 | 6 | 6 | - | - | 4 |
| 14 | Тема 3.3 Первообразная и интеграл | 14 | 10 | 10 | - | - | 4 |
| 15 | Тема 3.4 Показательная, логарифмическая и степенная функции | 16 | 14 | 14 | - | - | 4 |
| Раздел 4. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей | | 13 | 8 | 8 | - | - | 5 |

| | | | | | | | |
|----|---|------------|------------|------------|---|---|-----------|
| 16 | Тема 4.1 Элементы комбинаторики | 6 | 4 | 4 | - | - | 2 |
| 17 | Тема 4.2 Элементы теории вероятностей | 4 | 2 | 2 | - | - | 2 |
| 18 | Тема 4.3 Элементы математической статистики | 3 | 2 | 2 | - | - | 1 |
| | Всего | 176 | 171 | 117 | | | 59 |

3 СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Геометрия

Тема 1.1 Введение в стереометрию

Студент должен:

знать:

- основные понятия стереометрии;
- аксиомы стереометрии;

уметь:

- формулировать аксиомы стереометрии;
- задавать плоскости в пространстве.

Аксиомы стереометрии.

Самостоятельная работа. Решение задач на развитие пространственного воображения.

Тема 1.2 Параллельность прямых и плоскостей

Студент должен:

знать:

- основные способы задания плоскости;
- о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве;
- определения параллельности прямых и плоскостей в пространстве;
- основные свойства параллельных прямых и плоскостей в пространстве;
- определения перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- основные свойства перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- признаки параллельности прямых и плоскостей в пространстве;

уметь:

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- распознавать на моделях и предметах основные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей, иллюстрировать их на моделях, предметах окружающей обстановки и чертежах;

- показать на моделях перпендикулярные прямые и плоскости;
- показать на моделях перпендикуляры и наклонные к плоскости;
- показывать на моделях и чертежах проекции наклонных на плоскость, угол наклона прямой и плоскости;
- применять изученные свойства при решении задач.
- использовать признаки параллельности прямой и плоскости, двух плоскостей, свойства параллельности прямых и плоскостей при решении задач.

Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости/ Свойства параллельных плоскостей.

Самостоятельная работа. Решение задач на параллельное проектирование и его свойства. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Тема 1.3 Перпендикулярность прямых и плоскостей

Студент должен:

знать:

- определения перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- основные свойства перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;

уметь:

- показать на моделях перпендикулярные прямые и плоскости;
- показать на моделях перпендикуляры и наклонные к плоскости;
- показывать на моделях и чертежах проекции наклонных на плоскость, угол наклона прямой и плоскости;
- применять изученные свойства при решении задач.

Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей.

Самостоятельная работа. Задачи на ортогональное проектирование на плоскость

Тема 1.4 Декартовы координаты и векторы в пространстве

Студент должен:

знать:

- формулы нахождения расстояния между точками, координат середины отрезка;
- правила сложения векторов, умножения вектора на число, скалярное произведение векторов;
- определения углов между прямыми и плоскостями;

уметь:

- находить на моделях угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и **плоскостью**, угол между плоскостями;
- выполнять действия над векторами в пространстве.

Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве. Уравнение плоскости.

Самостоятельная работа. Конспекты по темам: «Преобразования в пространстве. Движения в пространстве и их свойства. Центральная симметрия и симметрия относительно плоскости. Параллельный перенос. Поворот вокруг оси. Подобие и гомотетия в пространстве». Применение преобразований к решению стереометрических задач.

Тема 1.5 Многогранники

Студент должен:

знать:

- определения и свойства многогранников;
- формулы площадей боковой поверхности многогранников;

уметь:

- распознавать на моделях призмы и пирамиды, прямые и правильные призмы, правильные пирамиды, изображать их на рисунках;
- использовать свойства изученных многогранников при решении задач;
- применять формулы для нахождения площадей боковых поверхностей призм и правильной пирамиды при решении геометрических и практических задач.

Двугранный угол, трехгранный угол и многогранный угол. Многогранник. Призма. Изображение призмы и построение ее сечений. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Построение пирамиды и ее плоскости сечений. Правильные многогранники. Правильная пирамида.

Самостоятельная работа. Построение разверток многогранников. Построения сечений многогранников. Решение задач на построение сечений многогранников, изображение сложных многогранников на рисунках, изготовление моделей и макетов многогранников.

Тема 1.6 Тела вращения

Студент должен:

знать:

- определения и свойства тел вращения;

уметь:

- изображать на рисунках цилиндр, конус и шар;

- использовать свойства изученных тел вращения при решении задач.

Цилиндр. Конус. Шар. Сечения шара плоскостями. Касательная плоскость к шару.

Самостоятельная работа. Моделирование объемных геометрических тел, в частности тел вращения на ПК.

Тема 1.7 Объемы многогранников.

Студент должен:

знать:

- формулы объема призмы, пирамиды, параллелепипеда;

уметь:

- решать задачи на вычисление объемов многогранников.

Понятие объема. Объем прямоугольного (наклонного) параллелепипеда. Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды.

Самостоятельная работа. Решение задач на вычисление объема многогранников

Тема 1.8 Объемы и площади поверхностей тел вращения

Студент должен:

знать:

- формулы для вычисления объемов и площадей поверхностей геометрических тел вращения;

уметь:

- решать задачи на вычисление объемов и площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара.

-

Объем цилиндра. Объем конуса. Площадь сферы. Объем шара

Раздел 2 Алгебра

Тема 2.1 Тригонометрические выражения

Студент должен:

знать:

- определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса;
- свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса;
- основные тригонометрические тождества;

уметь:

- вычислять по известному значению одной из тригонометрических функций значения остальных тригонометрических функций;
- выполнять несложные преобразования тригонометрических выражений;
- выполнять переход от радианной меры угла к градусной мере и наоборот.

Тригонометрические функции любого угла. Основные тригонометрические формулы. Формулы приведения. Формулы сложения

Самостоятельная работа. Решение задач с использованием формул сложения и их следствия. Доказательство тригонометрических тождеств. Преобразование выражений. Нахождение значений тригонометрических функций с помощью калькулятора.

Тема 2.2 Тригонометрические функции

Студент должен:

знать:

- определения тригонометрических функций;
- свойства тригонометрических функций;
- определения экстремумов функций;

уметь:

- строить графики функций синус, косинус, тангенс, котангенс;
- показывать на графиках свойства тригонометрических функций;
- находить значения тригонометрических функций для различных аргументов;
- использовать справочные материалы.

Тригонометрические функции и их графики (синус и косинус). Тригонометрические функции и их графики (тангенс и котангенс). Основные свойства функций

Самостоятельная работа. Решение задач на периодичность тригонометрических функций, преобразование графиков функций. Построение графиков гармонических колебаний.

Тема 2.3 Тригонометрические уравнения

Студент должен:

знать:

- формулы нахождения переменной простейших тригонометрических уравнений;
- основные приемы решения тригонометрических уравнений.

уметь:

- приводить тригонометрические уравнения к простейшим;
- решать простейшие тригонометрические уравнения.

Арксинус, арккосинус и арктангенс. Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение простейших тригонометрических неравенств. Примеры решения тригонометрических уравнений и систем уравнений.

Самостоятельная работа. Решение различных видов тригонометрических уравнений и неравенств. Конспект об основных методах решения тригонометрических уравнений. Отбор корней. Запись решения.

Раздел 3 Начала математического анализа

Тема 3.1 Производная

Студент должен:

знать:

- определение производной;
- геометрический и механический смысл производной;
- правила и формулы дифференцирования функций;

уметь:

- применять правила нахождения производных;
- находить производные, пользуясь формулами дифференцирования;
- вычислять значение производной в указанной точке.

Понятие о производной. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций.

Самостоятельная работа. Решение задач на непрерывность и дифференцируемость функций, вычисление производной суммы, произведения, частного, производной сложной и обратной функций, производной степенной функции.

Тема 3.2 Применение производной

Студент должен:

знать:

- методы дифференциального исчисления;
- необходимые и достаточные условия возрастания и убывания функции, существования экстремума;
- определение точки перегиба;
- общую схему построения графиков функций с помощью производной;
- определение второй производной, ее физический смысл;

уметь:

- применять производную для нахождения промежутков монотонности и экстремумов функции;
- проводить исследование функций с использованием производной;
- строить по результатам исследования график функций;
- находить наибольшее и наименьшее значения функции;
- находить угловой коэффициент и угол наклона касательной, составлять уравнение касательной и нормали к графику функции в данной точке;
- находить скорость изменения функции в точке;
- применять производную для исследования реальных физических процессов (нахождения скорости неравномерного движения, угловой скорости, силы переменного тока, линейной плотности неоднородного стержня и т.д.);
- находить производные второго порядка;
- применять вторую производную для решения физических задач.

Касательная к графику функции. Критические точки функции, максимумы и минимумы. Применения производной к исследованию функции.

Самостоятельная работа. Решение задач на приложения производной к исследованию функций. Построение графиков функций. Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции на промежутке. Применение производной к приближенным вычислениям. Использование производной в физических задачах.

Тема 3.3 Первообразная и интеграл

Студент должен:

знать:

- определение первообразной;
- основные свойства первообразной;
- простейшие правила нахождения первообразных;
- определение неопределенного интеграла и его свойства;
- формулы интегрирования;
- способы вычисления неопределенного интеграла;
- определение определенного интеграла, его геометрический смысл и свойства;
- способы вычисления определенного интеграла;
- понятие криволинейной трапеции, способы вычисления площадей криволинейных трапеций с помощью определенного интеграла;
- способы вычисления объемов тел вращения с помощью определенного интеграла;

уметь:

- записывать общую формулу семейства первообразных;
- находить первообразную, график которой проходит через заданную точку;
- находить неопределенные интегралы, сводящиеся к табличным с помощью основных свойств и простейших преобразований;
- вычислять определенный интеграл с помощью основных свойств и формулы Ньютона-Лейбница;
- находить площади криволинейных трапеций;
- находить объемы тел вращения;
- решать простейшие прикладные задачи, сводящиеся к нахождению интеграла.

Определение первообразной. Основное свойство **первообразной** Три правила нахождения первообразных. Вычисление площади фигуры, ограниченной линиями. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление интегралов.

Самостоятельная работа. Решение задач на вычисление площадей и объемов геометрических фигур. Использование интеграла в физических задачах.

Тема 3.4 Показательная, логарифмическая и степенная функции

Студент должен:

знать:

- свойства показательной, логарифмической и степенной функций;

- определение логарифма и его основные свойства;
- формулу производных показательной и степенной функций;

уметь:

- решать иррациональные уравнения;
- схематически изображать графики функций;
- применять свойства логарифмов при решении задач;
- решать простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- находить производные показательной, логарифмической и степенной функций.

Корень n -й степени и его свойства. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Решение показательных уравнений и неравенств. Логарифмы и их свойства. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Производная показательной и логарифмической функций. Число e . Степенная функция.

Самостоятельная работа. Решение показательных и логарифмических уравнений, неравенств и систем. Радиоактивный распад. Затухающие колебания.

Раздел 4 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Тема 4.1 Элементы комбинаторики

Студент должен:

знать:

- основные понятия комбинаторики;
- виды соединений (размещения, перестановки, сочетания);
- формулу бинома Ньютона;
- свойства разложения бинома;

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

Основные понятия комбинаторики. Виды соединений (размещения, перестановки, сочетания).

Самостоятельная работа. Решение задач с использованием элементов комбинаторики.

Тема 4.2 Элементы теории вероятностей

Студент должен:

знать:

- понятие события;
- понятие испытания;
- теорему сложения вероятностей;
- теорему умножения вероятностей;
- определение случайной величины;
- определение математического ожидания;
- закон распределения дискретной случайной величины;
- понятие о законе больших чисел;

уметь:

- вычислять математическое ожидание.

Определение вероятности. Математическое ожидание дискретной случайной величины.

Самостоятельная работа. Решение задач с использованием элементов теории вероятностей.

Тема 4.3 Элементы математической статистики

Студент должен:

знать:

- определение генеральной совокупности;
- определение выборочной совокупности;
- определение медианы;
- о некоторых важнейших распределениях;
- о методах оценки параметров распределений;
- понятие случайного события;
- определение вероятности события;

уметь:

- вычислять дисперсию;
- анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков.

Статическое распределение. Эмпирическая функция распределения.

Самостоятельная работа. Решение задач с использованием элементов математической статистики.

4 ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева Т.Л., Тапилина Л.В. Алгебра и начала анализа 11 класс: поурочные планы по учебнику А.Н. Колмогорова и др. – Волгоград: Учитель, 2008.
2. Вавилов В.В., Мельников И.И., Олехник С.Н. Задачи по математике. Начала анализа – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1990.
3. Гурский И.П. Функции и построение графиков. – М., «Просвещение», 1968.
4. Глазков Ю.А., Варшавский И.К., Гаиашвили М.Я. Математика ЕГЭ. Сборник заданий и методических рекомендаций – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
5. Ивлев Б.М., Саакян С.М., Щварцбурд С.И. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса. – М., «Просвещение», 1988.
6. Киселева Ю.А. Геометрия. 10 класс. Поурочные планы по учебнику Погорелова А.В. часть 1– Волгоград: Учитель, 2007.
7. Киселева Ю.А. Геометрия. 11 класс. Поурочные планы по учебнику Погорелова А.В. часть 2 – Волгоград: Учитель, 2007.
8. Ковалева Г.И., Мазурова Н.И. Геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля – Волгоград: Учитель, 2009.
9. Кутасов А.Д., Пиголкина Т.С., Чехлов В.И., Яковлева Т.Х. Пособие по математике для поступающих в вузы. – М. «Наука», 1982.
10. Лунгу К.Н. Математика. Подготовка к ЕГЭ. – М., Айрис –пресс, 2000.
11. Макарова О.В. Поурочное планирование по алгебре и началам анализа: 10 класс: к учебнику А.Н. Колмогорова и др. «Алгебра и начала анализа.10-11 классы»: учебно-методическое пособие – М.: Издательство «Экзамен», 2007.
12. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М., «Просвещение», 2006.
13. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-11 классов средней школы. – М., 1992.

