

РОЛЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Пупырев Н.П.

**ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет
Росздрава**

Кафедра медицинской информатики и высшей математики

ROLE OF INTERSUBJECT COMMUNICATIONS IN STUDY NATURAL- SCIENCE OF SUBJECTS IN MEDICAL HIGH SCHOOL

Pupyrev N.P.

The Altay state medical university

Sub-faculty of medical computer science and highest mathematics

В настоящее время изучение методов математической статистики как составной части курса математики в медицинском вузе переживает второе рождение в связи с широким внедрением указанных методов в практическое здравоохранение. Во многом это происходит благодаря внедрению компьютерной техники и соответствующего программного обеспечения. Одним из наиболее простых и доступных средств математических вычислений является электронная таблица Excel. Применение информационных технологий в изучении математики позволяет повышать качество подготовки студентов и по математике, и по информатике.

Использование математических пакетов обработки статистической информации в практической деятельности обязывает преподавателей рассматривать данные информационные технологии. Однако слишком широкое распространение математических пакетов, хотя и сближает курсы математики и информатики, но и носит негативный характер. Задачи вычислительного характера, визуализация данных эффективно решаются с помощью этих программ, поэтому прикладная составляющая курса математики становится мало востребованной. Автоматизация прикладной деятельности специалиста ведет к излишне упрощенному представлению о сущности математических методов и связанных с ними фундаментальных математических понятий. Формируется крайне опасное представление, что решение задачи состоит только в выборе подходящих средств.

При внедрении в практику изучения математической статистики с помощью электронной таблицы Excel мы столкнулись со следующей проблемой. До применения информационных технологий студенты рассматривали практические задачи и рассчитывали соответствующие показатели на бумаге. Это позволяет в процессе расчетов еще раз сконцентрировать их внимание на понятийном аппарате изучаемых процессов. При работе с компьютерной программой у студентов складывается впечатление, что главное выбрать нужный пункт в

предлагаемом меню, а остальное делает компьютер. Понимание того, что необходимо вычислить и что обозначает полученный результат резко снизилось. То есть переход полностью на информационные технологии снизил ожидаемый результат.

Таким образом, для медицинского вуза становится актуальной проблема такого соединения информатики и математики, при котором каждый из этих предметов сохранил бы свой понятийный аппарат и инструментарий. При этом их взаимодействие позволило бы повысить эффективность обучения, как информатики, так и математики.

Как показала практика, чтобы понятие было прочно и адекватно усвоено, оно должно быть рассмотрено обучаемым в разных контекстах математики и информатики.

Изучение методов математической статистики с применением традиционных математических подходов позволяет сформировать у студентов основной понятийный аппарат. Студенты учатся ставить цель статистического исследования, выбирать соответствующие методы статистической обработки результатов, анализируют полученные данные. Изучив основные понятия и понимая схему расчета нужного показателя, они приступают к решению практических задач. На этом этапе и включается процесс использования математического пакета. Теперь скорость и точность обработки данных вызывают определенную долю восхищения и восторга.

Качество подготовки студентов увеличилось и по сравнению только бумажной технологии, и по сравнению только информационной технологии.

Такие межпредметные связи в педагогической литературе называют взаимно-дополняющими [1]. Они позволяют повысить качество студентов и по математике и по информатике. Необходимо только правильно обосновать значимость дополняющих межпредметных связей для создания единой методической системы обучения информатике и математике в медицинском вузе. Неправильное же использование дополняющих межпредметных связей может привести к нарушению динамического баланса [2] в педагогической системе и снижению качества обучения.

Внедрение информационных технологий в различные области деятельности человека процесс неизбежный и необходимо правильно определять границы возможностей компьютера, чтобы он стал надежным помощником, а не дополнительным препятствием в обучении.

Литература:

1. Кузнецова Л.Г. Межпредметные связи информатики и математики в подготовке современного специалиста / Л.Г. Кузнецова // Омский научный вестник. – 2006. – №5 (39). – С. 227-229.
2. Коробкова Т.А., Скулов П.В. Принцип динамического баланса в процессе формирования культуры учебной деятельности студентов // Культура учебной деятельности студентов: теория и практика формирования // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Барнаул: Изд.БГПУ, 2003 – С. 213–219.