

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

С. Ф. Андреев, Н. С. Сталович

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

В данной работе анализируются проблемы формирования межпредметных связей курсов, преподаваемых студентам в техническом вузе. Как показывает опыт работы, часть студентов, сталкиваясь с трудностями в процессе освоения образовательной программы испытывают трудности в усвоении материала о причине незнания школьной программы по математике и физике. Преподавателю, ведущему свой предмет, зачастую приходится дорабатывать за школьных учителей и преподавателей смежных дисциплин, прочитанных ранее, опираясь на методику реализации межпредметных связей.

Межпредметные связи играют важную роль в осуществлении принципов системности, последовательности и непрерывности образования, они стимулируют развитие навыков и умений самостоятельно переносить знания и умения в новую ситуацию.

В педагогической литературе достаточно полно показаны проблемы формирования межпредметных связей в вузах [1].

Многосторонние межпредметные связи позволяют студентам применять знания и умения, приобретенные при изучении других предметов, использовать элементы знаний из других предметов.

Относительно какого-либо конкретного предмета межпредметные связи разделяют на два типа:

- предшествующие (целевые) межпредметные связи;
- перспективные межпредметные связи.

Формирование целевых межпредметных связей заключается в выявлении дидактических целей по другим предметам на этапе определения вспомогательных целей, без которых невозможно изучение рассматриваемого учебного материала. Реализация перспективных межпредметных связей необходима для обеспечения преподавания другого предмета.

Процесс формирования межпредметных связей не стихийный, а управляемый, регулируемый, результативность которого зависит от множества условий.

По мнению авторов, в технических вузах в качестве смежных дисциплин целесообразно интегрировать дисциплины естественнонаучного цикла и общетехнические дисциплины с высшей математикой, общей физикой и информатикой. Формально эти дисциплины читаются отдельно в рамках отведенных часов, с применением

традиционных форм и средств обучения, характерных для каждого из них. Эффективность изучения этих курсов возрастет, если при изложении материала указать области соприкосновения этих дисциплин с другими учебными курсами.

Авторы считают, что эффективная реализация управляемого процесса межпредметных связей предполагает решение следующих вопросов:

1. Выявление тем и вопросов, являющихся общими или близкими для указанных дисциплин, выработка единого подхода к содержанию учебного материала, а также определение правильной последовательности и объема преподавания смежных для разных дисциплин вопросов.

2. Выявление тем и вопросов, требующих предварительного изучения в другом предмете, для определения предшествующих и перспективных межпредметных связей.

3. Совместные с заведующими кафедр смежных дисциплин корректировка и согласование учебных программ.

4. Корректировка по времени расписания учебных занятий студентов согласованных учебных программ.

5. Организация взаимопосещений занятий преподавателей смежных дисциплин и обсуждение вопросов их преподавания на методических семинарах кафедр.

6. Соблюдение преподавателями смежных дисциплин норм профессиональной этики, недопустима критика преподавателем своего коллеги и обсуждение его компетентности на занятиях со студентами – уважение преподавателя к коллегам является важнейшим показателем его профессиональной культуры.

7. Реализация межпредметных связей в учебных изданиях по предметам естественнонаучного цикла, математике, физике и информатике, наличие нормативного и учебно-методического обеспечения преподавания этих учебных предметов.

Формирование межпредметных связей зависит не только от содержания учебной программы, но и от педагогического мастерства преподавателя, применяющего многообразные методические приемы:

- постановка вопросов межпредметного характера;
- восстановление и систематизация знаний из других учебных предметов;
- выполнение упражнений и решение задач на межпредметной основе.

При реализации преподавателем целевых межпредметных связей могут возникнуть следующие проблемы:

- несогласованность терминологии, обозначений, понятий;
- не всегда правильно оценивается роль изучаемого предмета в формировании у учащихся умений и навыков, необходимых для смежных предметов;
- при изучении конкретной дисциплины не используются понятия, полученные при изучении других предметов.

Преподаватели смежных дисциплин обязаны:

- свободно ориентироваться в вопросах программы, которые в большей степени относятся к содержанию смежных дисциплин;
- в одни и те же понятия, используемые на занятиях по смежным дисциплинам, вкладывать одинаковые значения, стремиться к единообразию в используемых классификациях.

Приведем некоторые примеры целевых межпредметных связей с процессом преподавания дисциплин естественнонаучного цикла и общетехнических дисциплин:

- компьютерные презентации как улучшение форм подачи материала;
- решение математических задач с помощью численных методов в языке программирования и табличном процессоре;

-
- улучшение орфографических и речевых навыков при работе с текстовым файлом;
 - использование редактора формул как инструмента для запоминания формул математики, физики, механики и др;
 - использование базы данных как средства изучения экономики.

Л и т е р а т у р а .

1. Глухова, Е. А. Межпредметные связи как средство самообразования студентов в вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. А. Глухова. – Челябинск, 2010. – 208 с.