

3. Шахрай Л.И. Актуальность инновации педагогического процесса. – Материалы РНПК «НИСАО: опыт, проблемы, алгоритмы действий». Горки, 2001. – 172 с.

Резюме

Одним из важнейших условий полноценного обучения студентов является использование информационных средств в учебной процессе.

Summary

One of the important conditions of student's instruction is using of the informatic means in the studies process.

УДК 378.147.55

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Михалюк Е.М., Матюк Д.Е., Кондаков В.И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

По роду своей деятельности будущему специалисту в области сельского хозяйства придётся сталкиваться с целым рядом проблемных ситуаций, успешное решение которых связано не только с уровнем профессиональной подготовки, но и умением использования полученных знаний в каждом конкретном случае. Поэтому обучение студентов проблемному подходу, умению выделить и проанализировать проблему, а также найти наиболее оптимальное её решение составляет одну из важных задач обучения.

В современной педагогике выделяют три основных метода обучения: традиционный, программированный и проблемный, которые между собой имеют определённую связь, взаимно дополняя друг друга.

При традиционном обучении взаимодействие между преподавателем и студентом предполагает, чтобы усвоение знаний, умений и навыков студентом происходило по следующей схеме:

студент слушает, записывает, повторяет за преподавателем некоторые действия

→

самостоятельно выполняет эти действия по определённым инструкциям

В результате такого взаимодействия студент воспринимает информацию в виде готовых фактов, выводов, формул.

При программированном обучении студент получает знания посредством специально разработанной программы, которая управляет познавательной деятельностью учащегося. Несмотря на ряд достоинств, такой

метод обучения исключает возможность живого общения с преподавателем, что в свою очередь ограничивает развитие мыслительной деятельности студента.

Проблемное обучение представляет собой такое взаимодействие преподавателя со студентами, при котором передача и усвоение информации происходит путем создания проблемной ситуации, выход из которой требует привлечения новых знаний или практических навыков. Поэтому проблемное обучение можно рассматривать как систему методов, направленных на активизацию индивидуальной учебно-познавательной деятельности студентов, формирование их потребности к получению знаний, умению использовать знания, находить и анализировать самое главное.

Проблемное обучение, на наш взгляд, не существует в чистом виде, но является тем способом организации активной познавательной деятельности студентов, который может быть успешно реализован как традиционным, так и программированным методами обучения, стимулируя развитие творческих способностей и навыков самостоятельного анализа процессов и явлений.

На младших курсах учащиеся решают проблемы из области знаний, которые уже известны, но не усвоены студентом. Эти проблемные ситуации формулируются, главным образом, самим преподавателем, и их решение связано с приобретением профессиональных знаний, умений и навыков и развитием интеллектуальных способностей учащихся. На старших курсах проблемное обучение имеет более высокую эффективность, поскольку при изучении студентами специальных дисциплин в большинстве случаев решаются задачи прикладного характера. При этом используются не только теоретические знания, полученные ранее в процессе обучения, но и опыт внеаудиторных практических занятий, таких как производственные и учебные практики, курсовое и дипломное проектирование, при прохождении которых студент самостоятельно мог сформулировать проблему и совместно с преподавателем найти наиболее оптимальный путь ее решения.

Изучение физики и высшей математики студентами первого курса агрономического и зооинженерного факультетов, а также факультетов защиты растений и ветеринарной медицины, как правило, сопровождается определенными трудностями, которые связаны со слабой подготовкой абитуриентов, не проходящих вступительных испытаний по физике и математике при поступлении в ВУЗ. Другой немаловажной причиной является жесткий лимит времени, отпускаемого на изучение данных дисциплин учебными планами. Поэтому определенную часть теоретического материала и практикума по решению задач студенты обязаны освоить самостоятельно, и в данной ситуации важную роль играет выбор преподавателя.

давателем различных форм обучения, включая и проблемное.

Одним из ключевых и наиболее сложных моментов в проблемном обучении является выбор такой тематики, которая вызовет интерес к решению проблемы самими студентами. Поэтому в проблемном обучении преподаватель в большей степени выступает в роли организатора, чем специалиста.

Опыт преподавания физико-математических дисциплин для студентов сельскохозяйственных специальностей свидетельствует, что основными требованиями, предъявляемыми к отбору материала для реализации проблемного обучения являются следующие:

- 1) широкое применение при дальнейшем изучении самой дисциплины;
- 2) трудности при усвоении программного материала;
- 3) существенное значение для освоения последующих дисциплин;
- 4) профессиональная направленность;
- 5) методическое обеспечение и возможности контроля знаний.

Кроме того, при отборе материала необходимо учитывать тот факт, что уровни индивидуальной подготовки студентов, а также их аналитические способности могут заметно различаться. Поэтому при организации самостоятельной работы студентов можно создавать малые временные коллективы из 3-5 человек, поручая им задания различного уровня сложности.

Для подготовки проблемной ситуации необходимо излагать материал в таком виде, чтобы студент мог обнаружить определённое противоречие между восприятием нового материала и запасом знаний, которым он обладает. При этом необходимый эффект может достигаться путём демонстрации физических явлений при изложении лекционного материала, обсуждения истории открытия тех или иных законов, современного состояния проблемы, анализ теорий и гипотез, связанных с ее решением, перспективы ее использования для развития науки или производства. Другим примером является поведение студента во время лабораторно-практических занятий, связанных с использованием теоретических знаний для понимания логики эксперимента, интерпретации полученных результатов и оценки погрешности измерений. Именно здесь возникает наибольший интерес к самостоятельному решению проблемной ситуации путём элементарной исследовательской работы. Следующим направлением является использование индивидуальных контрольных заданий для самостоятельной работы студентов во время прохождения дисциплины, которые имеют определенный поисковый характер и требуют творческого подхода. В данной ситуации преподаватель должен непрерывно управлять процессом познавательной деятельности студента, сохраняя его максимальную самостоятельность.

Подводя итоги необходимо отметить, что не на каждой лекции и не во время каждого другого вида учебной работы следует использовать проблемное обучение. С другой стороны, чем чаще и эффективнее его использование, начиная с первых курсов, на которых изучаются в основном общеобразовательные дисциплины, тем выше интеграция этих дисциплин с профессиональным обучением.

Резюме

На примере преподавания физико-математических дисциплин обсуждены особенности использования проблемного обучения для студентов сельскохозяйственных специальностей.

Summary

Problematical Training As The One Of Methods Activization Of Educational Process

Matyuk D.E., Mikhalyuk E.M., Kondakov V.I.

The methods of training is discussed in connection with a teaching of physics and mathematics for students agricultural specialities.

УДК 615.849

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА "РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" С УЧЕТОМ СТАТИСТИКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТОРНЫХ ПРОГРАММ

Чайковская Н.А.¹, Соколовская С.Н.², Кондаков В.И.²

¹ УО «Гродненский государственный университет им. Я.Купаль»,

² УО «Гродненский аграрный государственный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

После аварии на ЧАЭС одной из важнейших задач, стоящих перед образованием является повышение экологической грамотности населения, живущего на территориях загрязненных радионуклидами, выброшенными во время взрыва. Особенно актуально это для учебных заведений, профиль которых направлен на ведение сельскохозяйственного производства в постчернобыльский период. Внедрение компьютерной техники в учебный процесс позволяет сделать его более наглядным и эффективным. Тестирование с помощью компьютерных программ широко используется для оценки уровня знаний в учебных заведениях различного уровня. Применение компьютера позволяет увеличить эффективность обучающего процесса и закрепить навыки работы с компьютером.

Нами разработано две программы (обучающая и обучающе-контролирующая) по курсу "Радиационная безопасность" для сельскохо-