

ский мониторинг, внедряют в проекты мало- и безотходные технологии, разрабатывают рациональные и экологически безопасные технологические схемы.

Выполнение дипломных проектов и работ на пятом – шестом курсах требует от выпускников дневной и заочной форм обучения глубокого анализа проектируемых объектов с учётом современных достижений науки и техники в области охраны окружающей среды. При этом используются новейшие научные, справочные, нормативные, патентные и др. материалы.

Направляясь на ознакомительные, производственные и преддипломные практики, студенты получают конкретные задания по экологическому мониторингу изучаемых объектов. Эти данные приводятся в отчётах по практике и используются в практической деятельности.

Ежегодно в апреле месяце в университете проходит «Неделя студенческой науки», в рамках которой проводятся конференции, специальные олимпиады, выставки, круглые столы. Большое место в проведении этих мероприятий принадлежит экологическим исследованиям. Студенты, выполняющие научно-исследовательские работы, выступают с докладами. Лучшие научные работы и проекты направляются на республиканские и международные конкурсы.

В нашем университете высокий уровень экологического образования и воспитания достигается еще и тем, что студенты имеют возможность работать в эстетически оформленных специализированных лабораториях, на современных приборах и оборудовании, компьютерной технике.

Преподаватели нашей кафедры постоянно повышают квалификацию во многих ведущих вузах и организациях РБ и стран СНГ, например, в Белорусском государственном университете, Республиканском институте высшей школы, Брестском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Мы надеемся, что реализация такого непрерывного уровня организации экологического образования студентов помогает университету готовить экологически грамотных специалистов народного хозяйства Республики Беларусь.

УДК 574:[372.8:378.6]

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ РАЗНОУРОВНЕВОГО ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Яловая Н.П., Бурко О.П.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Актуальность освоения в педагогической практике инновационных образовательных технологий обусловлена, с одной стороны, высокими темпами развития научно-технического прогресса, а с другой – различной подготовленностью студентов. Социокультурная и экономическая ситуация в государстве требует для успешной жизнедеятельности человека многих новых способностей и компетенций, обладая которыми будущий специалист смело решает проблемные вопросы, умеет делать ответственный выбор, правильно планирует свою деятельность, бесконфликтно работает в коллективе. Поэтому действенная мотивационная основа учебно-познавательной деятельности

в сочетании с технологией разноуровневого обучения и контроля в вузе помогает студентам эффективнее усваивать материал, а преподавателям – дифференцировано оценивать их знания.

Методические приемы разноуровневого обучения и контроля знаний студентов по экологическим дисциплинам в техническом вузе отличаются технологичностью, т.е. способами постановки целей, диагностируемостью результатов, встроенным в процессе обучения контролем и предписанием алгоритмизированных действий по достижению запланированных результатов.

Разноуровневое обучение и контроль знаний основаны на внутренней дифференциации учебного процесса и включают совокупность методов, форм и средств обучения, построенных на основе разных уровней и требований.

Для выполнения таких методических приемов возможно разделение студентов на группы для проведения с ними учебно-познавательной и научно-исследовательской работы на разных уровнях и разными методами, однако эти группы должны быть мобильными и подвижными. Внимание педагога направляется не только на успешность обучения студентов, испытывающих трудности в обучении, но и на одаренных, проявляющих повышенный интерес к экологическим дисциплинам студентам.

Системное использование разноуровневого обучения и контроля знаний предусматривает решение двух важнейших задач:

- выделение разных уровней усвоения материала по глубине, а не по объему;
- определение уровня обучения студента, исходя из его индивидуальных возможностей, интересов и мотивов обучения, и выставление соответствующей оценки.

Под разными уровнями обучения одному и тому же содержанию подразумеваются три степени глубины усвоения преподаваемого материала.

Первый уровень усвоения – репродуктивный. Он подразумевает, что студент усвоил данный материал, может повторить определение основных понятий, найти на схеме указанные элементы или детали, отличает существенные признаки от несущественных, знает особенности, свойства и характеристики природных объектов, запомнил материал, но в нем окончательно не разобрался. Такой уровень знаний оценивается отметкой «4»-«5» баллов. Для оценки знаний студентов этого уровня подбираются соответствующие этому уровню проверочные тесты и задания.

Второй уровень усвоения материала – конструктивный. Он предполагает понимание студентами взаимосвязей природных объектов и явлений, процессов взаимодействия техногенного процесса с окружающей средой, дает возможность студенту осмысленно сформировать вывод по проделанной работе, эксперименту, расчетам, связать полученный результат с поставленной целью. При таком уровне знаний выставляется «6»-«7» баллов, в зависимости от значимости изучаемого материала, его сложности и индивидуальных особенностей студента.

Третий уровень усвоения того же объема содержания учебного материала предполагает свободное его использование для решения проблемных ситуаций, проектирования возможных последствий, решения творческих заданий, проведения научных испытаний или экспериментов. Это уровень глубокого и осмысленного усвоения дисциплины. Он позволяет развиваться и совершенствоваться в области знаний тем студентам, которые желают и могут учиться

на данном уровне и хотя в дальнейшем продолжить свою учебу в магистратуре и аспирантуре. Знания такого уровня оцениваются в «9»-«10» баллов.

Главное, в процессе разноуровневого обучения и контроля знаний не перегружать студента дополнительным объемом информации без его желания. Необходимо только определить глубину усвоения учебного материала и оптимальный образовательный уровень для данного студента. Для достижения поставленной цели рекомендуется использовать педагогические и психологические тесты, проводимые социальными педагогами на первых курсах, а также выбор каждым студентом своего уровня обучения.

На занятиях студент постоянно выбирает определенный уровень (первый, второй или третий) усвоения материала на основании известных ему целей обучения и отметок по их достижении. Таким образом, достигается реально освоенный каждым студентом уровень знаний, а использование разноуровневого обучения и контроля знаний позволит создать адаптивную среду, в которой студент будет чувствовать себя комфортно, без страха перед отметкой и без соответствующей перегрузки. И соответственно сможет сконцентрировать свои силы на освоении специальных вузовских дисциплин.

Системное использование технологии разноуровневого обучения позволяет студентам работать в своем режиме постоянно, а преподавателю – анализировать получаемый в системе работы результат – от постановки цели до подведения итогов и анализа достигнутых результатов.

Перспективно в методике разноуровневого обучения и контроля знаний использование тестовых заданий, проверочных работ различной сложности, экологических компьютерных программ, что помогает формированию и закреплению знаний, отработке навыков. Главная задача обучения – это усвоение материала, и минимальный (репродуктивный уровень) должен быть освоен всеми студентами. А степень углубления содержания и усложнения учебной деятельности, т.е. переход на 2-й и 3-й уровни, студент определяет самостоятельно или с помощью преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левитес, Д.Г. Практика в обучении: современные образовательные технологии / Д.Г.Левитес. – М.: Воронеж, 1998. – 52 с.
2. Педагогические технологии: что это такое и как их использовать / Т.И.Шамова [и др.]; под общ. ред. Т.И. Шамовой. - М.: Высшая школа, 1994. - 124 с.

УДК 574:[372.8:378.6]

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В БРЕСТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Строкач П.П., Яловая Ю.С., Яловая Н.П.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Выполнение экологических научно-исследовательских работ студентами (НИРС) направлено на формирование творческого мышления, повышение качества подготовки, привитие навыков самостоятельности, стремления и уме-