

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»

**ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**МАТЕРИАЛЫ
VI Международной научно-методической
конференции**

Гомель, 24–25 октября 2019 года

Гомель 2019

УДК 378(042.3)
ББК 74.58
П78

*Подготовка и проведение конференции осуществлены на базе
Гомельского государственного технического университета
имени П. О. Сухого*

Редакционная коллегия:

д-р физ.-мат. наук, проф. *О. Н. Шабловский*

д-р техн. наук, проф. *М. И. Михайлов*

д-р техн. наук, проф. *В. В. Пинчук*

канд. техн. наук, доц. *Н. В. Иноземцева*

канд. физ.-мат. наук, доц. *Д. Г. Кроль*

канд. техн. наук, доц. *Д. Л. Стасенко*

Под общей редакцией канд. техн. наук, доц. *А. В. Сычева*

Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы
П78 VI Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 24–25 окт. 2019 г. / М-во образова-
ния Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред.
А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 266 с.

ISBN 978-985-535-434-6.

Включенные в сборник материалы отражают основные направления совершенствования и развития научно-методической работы в высших учебных заведениях Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья, представляют обобщенный опыт в области развития стандартизации системы образования Республики Беларусь, использования информационных технологий и компьютерной техники в обучении студентов, организации учебного процесса в рамках филиалов кафедр на производстве, организации преподавания учебных курсов с использованием модульно-рейтинговой системы обучения, применения тестирования для контроля знаний студентов.

Для преподавателей высших учебных заведений, магистрантов и аспирантов.

**УДК 378(042.3)
ББК 74.58**

ISBN 978-985-535-434-6

© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2019

Секция V
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

<i>Бахчиванжи Л. А., Евтушок О. В., Значек Р. Р.</i> Совершенствование практической подготовки студентов образовательно-профессиональной программы «Предпринимательство в сфере производства, торговли и услуг» на основе компетентностного подхода.....	194
<i>Бондарева А. М.</i> Курсовая работа по макроэкономике: консультирование студентов, обучающихся на иностранном языке	196
<i>Великович Л. Л.</i> Чему учат математические задачи	198
<i>Гаркович А. Л.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Управление отходами».....	200
<i>Дронь М. И.</i> Европейская рамка квалификаций как информационно-инновационная система регуляции качества профессиональной деятельности и процессов подготовки специалистов (информационная педагогика в действии).....	202
<i>Карчевская Е. Н.</i> Критерии оценки лекционных занятий	204
<i>Коваленко И. В.</i> Особенности преподавания дисциплины «Общая экология и неозология» в техническом вузе	206
<i>Козлов А. В.</i> Использование метода аналогии при преподавании электротехнических дисциплин	208
<i>Кондратенко И. П.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Основы экологии» в техническом вузе.....	210
<i>Крусир Г. В.</i> Особенности преподавания дисциплины «Методология и организация научных исследований» в техническом высшем учебном заведении	212
<i>Кузнецова И. А.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Устойчивый менеджмент и ресурсная эффективность» в техническом вузе	214
<i>Kurbonova Dilnoza</i> The role of tolerance in teaching english language.....	216
<i>Егоров Б. В., Макарянская А. В.</i> Тренинги как способ повышения качества подготовки специалистов	217
<i>Мустафакулов А. А., Халилов О. К., Уринов Ш. С.</i> Цель и задачи самостоятельной работы студентов	219
<i>Мухитдинов А. Б., Игамбердиев Д. Х.</i> Развитие профессионально-психологической компетентности педагога.....	221
<i>Мухитдинов А. Б., Мухитдинов А. А.</i> Современные проблемы в курсе начертательной геометрии в системе высшего образования	223
<i>Прохорова Л. В.</i> Эффективность методов обучения как условие академической адаптации иностранных студентов в техническом вузе	225
<i>Рахмонов С. М.</i> Роль информационно-коммуникационных технологий в образовании Узбекистана.....	227
<i>Романчук Т. А.</i> Современная лекция: какая она?.....	230
<i>Савенко Т. В.</i> Особенности организации обучения иностранных студентов.....	232
<i>Андреев С. Ф., Сталович Н. С.</i> Методические аспекты формирования межпредметных связей в техническом вузе	234
<i>Сычев А. В.</i> Организация управления рисками в техническом университете	236
<i>Трохова Т. А.</i> Программный комплекс автоматизированного распределения учебной нагрузки для ИПКиП	238
<i>Шевченко Р. И.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Анализ жизненных циклов» в техническом вузе.....	240

- ведение студентами конспекта;
- активная работа студентов;
- соблюдение организационных моментов;
- посещаемость лекции студентами;
- дисциплина на лекции;
- информационно-познавательная ценность лекции;
- воспитательное воздействие лекции.

Как видно, мнения во многом отличаются, но очевидно, что на первое место во всех случаях ставится профессионализм преподавателя. Кроме того, в дальнейшем для оценки работы преподавателя-лектора нужно использовать критерии оценки и руководителей подразделений, и коллег, и студентов. Только в совокупности мнений оценка может быть объективной.

Литература

1. Берулава, М. Н. Современная лекция в вузе / М. Н. Берулава. – Бийск : Науч.-изд. центр Бийск. гос. пед. ин-та, 1993. – 9 с.
2. Бусыгина, Т. А. О принципах разработки вузовской лекции / Т. А. Бусыгина, Г. Н. Кисметова // «О Вы, которых ожидает Отечество» : сб. науч. работ молодых ученых, аспирантов, соискателей и студентов. – Самара : СГПУ, 2004. – Вып. 5. – С. 39–44.
3. Ильина, Т. А. Лекция в вузе / Т. А. Ильина. – М. : Знание, 1979. – 89 с.
4. Лекция. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Лекция>. – Дата доступа: 06.09.2019.
5. Мкртчян, М. А. Становление коллективного способа обучения : монография / М. А. Мкртчян. – Красноярск, 2010. – 228 с.
6. Штокман, И. Г. Вузовская лекция : учеб.-метод. пособие / И. Г. Штокман. – Киев : Вища шк., 1981. – 150 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ И НЕОЭКОЛОГИЯ» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

И. В. Коваленко

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

Учебная дисциплина «Общая экология и неозоология» является одной из ведущих в системе базового высшего образования при подготовке специалистов по направлениям 101 «Экология» и 183 «Технологии защиты окружающей среды» в техническом вузе. Это – фундаментальная фрактальная дисциплина, т. е. она является обобщающей по требованиям формирования определенного объема фундаментальных знаний будущего специалиста и объединяет четко определенное количество учебных дисциплин в их органическом сочетании, формируя целостность представлений и знаний о составляющих фрактальной дисциплины, воспитывает понимание необходимости гармоничных взаимоотношений между человеком и природой.

Дисциплина «Общая экология и неозоология» обеспечивает формирование базовых экологических знаний, основ экологического мышления профессионального специалиста, способного не только грамотно, научно обоснованно использовать и защищать природу, но и осуществлять весомый вклад в формирование массового экологического сознания населения, приобретение необходимых умений по принятию соответствующих решений и т. п.

Содержание курса «Общая экология и неозоология», его объем и структура составляют основные вопросы вузовской методики преподавания. Программа учебной дисциплины состоит из следующих содержательных модулей: 1) экология в системе

естественных, социальных и технических наук; 2) основные положения аутоэкологии (факториальной экологии); 3) основные положения демэкологии (популяционной экологии); 4) основные положения синэкологии (теории экосистем); 5) основные положения биосферологии (глобальной экологии); 6) основные положения неозкологии (мегаэкологии); прикладные аспекты современной экологии; 7) курсовая работа.

Преподавание этого курса в технических вузах вызывает существенные трудности в связи с тем, что обширный и насыщенный новыми терминами материал необходимо изучить в сравнительно короткое время. Часы, отведенные на изучение курса, обычно делятся на следующие части: лекции, лабораторные и практические занятия, курсовая работа.

Опыт работы показывает, что материал курса лучше усваивается студентами благодаря показу значительного числа необходимых опытов, приборов, установок, моделей, таблиц, графиков, слайдов и т. п. При этом все-таки среди различных форм организации учебной работы именно лекция является ведущей, доминирующей формой, она выступает одновременно и как метод обучения. Необходимым условием эффективности преподавания лекционного курса рассматриваемой дисциплины является его направленность на развитие познавательной активности студентов [1]. Лекция должна стимулировать формирование профессиональных интересов будущих специалистов, воспитывать у них сознательное отношение к процессу обучения, стремление к самостоятельной теоретической работе и всестороннему овладению курсом «Общая экология и неозкология».

Однако первоочередным пунктом в восприятии научного материала считается наличие мотивации у студентов к обучению. При этом внешняя мотивация, обусловленная в нашем случае прежде всего побуждением детей к обучению родителями путем материального поощрения, не дает должных результатов. Студент учится только ради хороших баллов. Желаемых результатов обучения можно достичь только при наличии личной внутренней мотивации, что выражается в выявлении настоящего интереса к учебе, лучшем усвоении информации и ее практическом использовании.

На сегодняшний день наблюдается частичное снижение внутренней мотивации к обучению у студентов экологических специальностей. Это обусловлено рядом причин, среди которых сравнительно низкая заработная плата работника экологической сферы, особенно без опыта работы; выполнение обязанностей эколога на предприятиях инженерами по охране труда с целью экономии средств руководителями предприятий, что приводит к малому количеству вакантных рабочих мест экологов; отсутствие государственных механизмов управления в экологической сфере, что выражается в невыполнении экологических законов (Закон Украины «Об отходах») и др.

Ощутимым фактором снижения восприятия материала как экологических, так и не экологических дисциплин есть пробелы в базовых школьных знаниях по таким дисциплинам, как математика, физика и химия. Важным также является общее настроение группы студентов, что в первую очередь создается лидерами и антилидерами группы [2].

Анализируя литературные источники и собственные наблюдения, были сформулированы следующие методические рекомендации для повышения восприятия материала курса «Общая экология и неозкология» и других экологических дисциплин:

1) стимулирование познавательной активности студентов путем свободного обмена своими мыслями о путях решения экологических проблем [3];

2) создание ситуации познавательного спора, что повышает интерес к содержанию темы занятия [3];

3) максимальное приближение учебного материала к современным требованиям к кандидатам на вакансии эколога;

4) выполнение творческих практических работ, социальных проектов из насущных вопросов в экологической области;

5) выполнение практических заданий не по одному, а несколькими студентами вместе, что сплачивает коллектив вокруг общей идеи и улучшает общее настроение группы;

6) поручения организации важных задач для всей группы именно наименее мотивированным студентам;

7) при оценке результатов особо тяжелых задач из новых экологических дисциплин только при первом контроле знаний завысить баллы студентам на 20–30 %, что будет способствовать повышению уровня самооценки студента и удовольствию от веры в свои силы при следующей подготовке.

Таким образом, задача преподавателей экологических дисциплин заключается в том, чтобы опираясь на общий подход, выявить сложные пути становления мотивационной сферы студентов; разработать содержание мотивационного компонента каждого занятия; организовать управляемую познавательную деятельность и способствовать успешному профессиональному развитию студентов экологических специальностей.

Литература

1. Быстрова Ю. В. Инновационные методы обучения в высшей школе Украины / Ю. В. Быстрова // Право и инновац. общество. – 2015. – № 1 (4). – С. 27–33.
2. Берн, Эрик. Лидер и группа. О структуре и динамике организованных групп / Эрик Берн ; пер. с англ. А. А. Грузберга. – Екатеринбург : ЛИТУР, 2000. – 317 с.
3. Халимова, Н. М. Пути формирования мотивации студентов техникума к успешному освоению будущей профессии / Н. М. Халимова, О. Л. Головань // Вестн. КГПУ им. В. П. Астафьева. – 2014. – № 4. – С. 140.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АНАЛОГИИ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

А. В. Козлов

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

Проблемы совершенствования вузовского образования, повышения качества профессиональной подготовки специалистов являются одними из важных задач в развитии общества. Объективный процесс современного экономического и социального развития в Беларуси выдвигает новые критерии качества образования, но при этом не стоит забывать хорошо зарекомендовавшие себя еще во времена СССР подходы и методы в преподавании электротехнических дисциплин.

При освоении ряда электротехнических дисциплин, таких как теоретические основы электротехники, теории автоматического управления, электрических машин, эффективным методом будет так называемый *метод аналогии*. Метод аналогии особенно важен на начальных этапах преподавания электротехники, так как позволяет сформировать у студента целостную картину того или иного электротехнического знания и не как чего-то отдельного и труднопонимаемого, а уже знакомого ему еще со школьной физики.

Основой метода является умозаключение по аналогии. Это знание, полученное из рассмотрения какого-либо известного объекта, которое переносится на другой, менее изученный (менее доступный для понимания, для исследования, менее на-