

# Инновационные подходы к применению современных образовательных технологий

УДК 378.016: [614.8+620.9

**Резюме.** В статье обобщается опыт применения современных образовательных технологий при освоении содержания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» в Белорусском государственном университете. Предложена авторская разработка метода кейсов для развития у студентов способностей к анализу чрезвычайной ситуации, поиску оптимального паттерна поведения и формирования мотивации к повышению уровня физической культуры. Подчеркивается, что развитие жизненно необходимых двигательных навыков, эмоционально-волевых и нравственных качеств, способности к самоконтролю и саморегуляции поведения являются дополнительным ресурсом выживания человека в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Ключевые слова:** современные образовательные технологии, безопасность жизнедеятельности человека, кейс-метод, студенческая научная конференция, форма организации обучения студентов.



**Татьяна Дюбкова,**  
доцент кафедры  
экологии человека  
факультета  
социокультурных  
коммуникаций  
Белорусского  
государственного  
университета,  
кандидат медицинских  
наук, доцент

Успешное решение задач развития информационного общества неразрывно связано с реализацией государственной политики информатизации высшего образования и стратегией повышения качества профессиональной подготовки специалистов путем внедрения в образовательную среду инноваций на основе интеграции информационных и педагогических технологий. ИКТ являются технологической платформой новой образовательной парадигмы XXI века – «образование на протяжении всей жизни», реализация которой предполагает

возможность доступа людей к образовательным ресурсам повсюду и в любое время. Такой доступ обеспечивается в рамках модели мобильного обучения, развитие и внедрение которой предусмотрено Концепцией информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г. [1]. Согласно разработанной и принятой в Белорусском государственном университете собственной концепции информатизации (2013), сформулированы два основных пути ее реализации: первый ориентирован на развитие интернет- и дистанционного образования,

онлайн-обучение, второй направлен на активное внедрение цифровых средств обучения – компьютерного моделирования, электронного конспекта лекций, мультимедийных технологий, включая создание и хранение мультимедийного контента [2, 3]. По мнению автора статьи, оба пути не исключают, а взаимно дополняют друг друга.

### Эффективные технологии обучения

Подготовка современного специалиста на основе модели компетенций требует смещения акцента на личностно ориентированные и продуктивно-развивающие технологии, основанные на рефлексивно-деятельностных формах, проблемно-модульном обучении, коммуникативных, проектных, кейс-технологиях, исследовательских методах [4, 5]. Посредством этих инструментов, способствующих реализации личностного потенциала, то есть вовлечению студентов в процесс «добывания», переработку и применение знаний при разрешении сложных учебных ситуаций, имитирующих реальные профессиональные или жизненные проблемы (деятельностный тип содержания обучения), формируется социально-профессиональная компетентность будущих специалистов. Такой подход обеспечивает не только овладение системой знаний, умений, навыков, но и приобретение выпускником учреждения высшего образования практического опыта решения разнообразных профессиональных, управленческих, социальных и других задач. Конечный результат эффективной

организации процесса обучения – развитие способности успешно действовать в нестандартных, динамично меняющихся условиях, возникающих в процессе трудовой и иных сфер деятельности.

Эффективными инструментами повышения качества профессиональной подготовки студентов являются новые или усовершенствованные методики в области преподавания как специальных, так и общепрофессиональных дисциплин. В настоящей публикации речь идет о технологии проблемно-ситуационного анализа, основанной на обучении путем решения конкретных ситуаций (кейсов), в форме студенческой научной конференции с участием студентов – граждан зарубежных стран. Обязательное условие внедрения – применение информационных технологий, что соответствует второму пути реализации концепции информатизации высшего образования в БГУ [3]. Метод кейсов используется в основном при изучении экономических дисциплин, в бизнес-образовании, медицине. Данная технология впервые реализована в типовой учебной программе «Безопасность жизнедеятельности человека» в Белорусском государственном университете, а также модифицирована нами в двух вариантах в текущем учебном году. Создание новой информационно-образовательной среды обеспечивает условия для подготовки специалистов, обладающих потенциалом научного творчества, потребностью к самореализации, способностью к профессиональному и личностному совершенствованию,

владеющих навыками межкультурной, в том числе иноязычной, коммуникации.

«Безопасность жизнедеятельности человека» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин (государственный компонент) и включает пять обязательных для первой ступени высшего образования разделов типовой учебной программы: защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационная безопасность, основы экологии, основы энергосбережения, охрана труда. Цель их изучения – формирование культуры безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, основанной на системе социальных норм, ценностей и установок, обеспечивающих сохранение их жизни, здоровья и работоспособности в условиях постоянного взаимодействия со средой обитания [6].

Структура кейса, выбор содержательно-информационных средств сюжетной части, наполнение его информационной и методической частей, элемент новизны решения являются авторской разработкой и носят инновационный характер. Схема решения кейса традиционная и описана в литературе [7]. Оперативным источником материала для кейсов служили интернет-ресурсы. В качестве содержательно-информационных средств были использованы учебные видеоматериалы или фрагменты документальных фильмов, основанных на реальных чрезвычайных ситуациях природного или техногенного характера (землетрясение, пожар в многоэтажном здании, дорожно-транспортное происшествие). Технология обучения была

направлена на первичное восприятие информации одновременно по разным каналам: аудиовизуальному, кинестетическому. Структура видеокейса предполагала наличие трех частей: сюжетной, информационной и методической. Первая определяла цель – обучение студентов алгоритму принятия адекватных решений или поиск оптимальных путей выхода из чрезвычайной ситуации. При реализации метода кейсов были сформулированы следующие задачи:

- развить у студентов мыслительную деятельность, умения обобщать информацию, вычленять в ее структуре главный и второстепенные компоненты, научить работать в команде, аргументировать и отстаивать собственную точку зрения, слушать и учитывать альтернативное мнение;
- воспитать отношение к человеческой жизни как наивысшей ценности;
- выработать способности к анализу ситуации, поиску рационального решения проблемы, обоснованному алгоритму действий и оптимальной модели поведения в чрезвычайной ситуации;
- сформировать адекватные представления о роли физической подготовки как дополнительного ресурса выживания в чрезвычайных ситуациях, сопряженных с высоким риском для жизни и здоровья.

Схема решения кейса включала 5 этапов: знакомство с чрезвычайной ситуацией, ее источником и причинами возникновения; выделение главной проблемы, выявление основных видов опасности для жизни и здоровья людей; генерация идей для «мозгового штурма»; анализ последствий принятия решения или предложенных путей

выхода из зоны бедствия; собственно решение кейса – предложение одного или нескольких оптимальных вариантов поведения, оценка альтернатив, указание на возможные сопутствующие трудности, пути предотвращения их возникновения или способы устранения. Элемент новизны решения кейса состоял в том, чтобы, войдя в его ситуационный контекст и подвергнув «лавину» идей творческому анализу с целью поиска конструктивного выхода из чрезвычайной ситуации, дать сравнительную оценку паттерну поведения людей, обладающих различным уровнем физической подготовки, отличающихся степенью выраженности эмоционально-волевых и нравственных качеств, способностью к самоконтролю поведения. Этот инновационный подход был положен в основу первого способа модификации метода кейсов. Уровень физической подготовки оценивался по таким критериям, как выносливость, быстрота реакции, сила, ловкость, степень развития двигательных навыков. Для успешного решения поставленной задачи методическая часть кейса была дополнена расшифровкой соответствующих терминов и понятий, имеющих отношение к физической культуре личности. В нее были включены перечень жизненно необходимых двигательных навыков и набор упражнений, обеспечивающих их формирование. Для поиска оптимального решения (или решений) использован метод «мозговой атаки» (мозговой штурм).

Следующий этап – публичное представление результатов анализа кейса и спровоцированная докладчиком

дискуссия. В завершение процесса обучения каждый участник получил задание по подготовке индивидуального письменного решения кейса. Его результаты, представленные в открытой дискуссии, а также с помощью компьютерной слайд-презентации, послужили основой для итоговой оценки результатов этой работы.

### Анализ кейса

Из него следует, что набор стереотипных реакций, характер и последовательность адекватных действий в чрезвычайной ситуации существенно различаются у людей с различным уровнем физической подготовки. Так, для выживания в катастрофах природного характера, источником которых являются геологические процессы (землетрясение, оползень), необходимы навыки быстрого передвижения между препятствиями, преодоления горизонтальных и вертикальных преград, а также соскакивания с них. С этой целью в ходе специальных физических упражнений приобретаются жизненно необходимые двигательные навыки, требующие многократного повторения определенных действий, которые должны быть доведены до автоматизма. Быстрое реагирование на любой вид опасности требует мгновенной мобилизации физических ресурсов организма. Превентивная физическая подготовка – единственный путь к сохранению самоконтроля над поведением и принятию в минимально короткие сроки решения о характере адекватных действий в связи с риском для жизни. Высокая физическая активность

позволяет не только увеличить шансы на выживание в чрезвычайной ситуации, но и сформировать определенные волевые и нравственные качества (самообладание, выдержка, решительность и др.). Физически неподготовленные люди отличаются эмоциональной неустойчивостью и, как правило, склонны к паническим реакциям в условиях, сопряженных с опасностью. В течение длительного времени они не способны к активным действиям, направленным на спасение собственной жизни.

Естественное стремление человека выжить в экстремальной ситуации, продемонстрированной студентам на примере учебного видеокейса, является мощным побудительным стимулом к развитию и совершенствованию жизненно необходимых двигательных навыков, в том числе повышению уровня физической культуры. Важным результатом коллективной работы стало приобретение участниками опыта преодоления препятствий при поиске путей выхода из чрезвычайной ситуации, формирование способности принимать на себя ответственность за решения в условиях неопределенности и высокого риска. В конечном итоге обучающий тренинг посредством метода кейсов позволил выработать у студентов паттерн поведения, направленный на сохранение жизни и здоровья, осуществимый в случае необходимости в реальной обстановке.

Второй способ модификации метода конкретных ситуаций заключался в предоставлении студентам с помощью ИТ готовых решений видеокейса. Задача обучающегося состояла

в обосновании выбранного им варианта поведения в чрезвычайной ситуации техногенного характера, его критической оценке и анализе последствий. В случае неприемлемости предложенных путей требовалось выдвинуть собственные альтернативные решения.

Студенческая научная конференция была запланирована и проведена в соответствии с учебной программой при изучении раздела «Основы энергосбережения» интегрированной учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека». В ней приняли участие студенты 1 курса гуманитарных специальностей университета, являющиеся гражданами Республики Беларусь, Российской Федерации, Японии, Китая, Туркменистана. Цель конференции – обмен информацией по вопросам энергосбережения, перспективам развития и использования возобновляемых источников энергии, охране окружающей среды. Такое мероприятие представляет собой результат интеграции различных технологий, методов и средств обучения. К ним относятся технологии коллективного и развивающего обучения (работа в группе, взаимный обмен информацией, формирование разнообразных личностных качеств), разновидность исследовательской технологии, проектная технология, деловая игра, пресс-конференция. Это служит основанием позиционировать студенческую научную конференцию с участием студентов – граждан зарубежных стран как совокупность эффективных технологий обучения, посредством которых формируются академические,

социально-личностные и профессиональные компетенции будущего специалиста.

Функции модератора успешно выполнял студент, проявивший себя в процессе занятий как креативная личность. Студенты выступили с докладами о состоянии топливно-энергетического комплекса и использовании потенциала возобновляемых источников энергии в стране проживания, сопровождавшись компьютерными мультимедийными презентациями. Техногенное загрязнение окружающей среды при добыче и использовании ископаемых видов топлива, поиск путей решения экологических проблем послужили поводом для активной дискуссии. В процессе обсуждения участники конференции, выступая в роли экспертов в сфере энергосбережения и охраны природы, представителей отечественных и зарубежных средств массовой информации, политических партий, общественных объединений, неправительственных и молодежных организаций, нефтегазовых компаний, продемонстрировали знание многих языков мира. Вопросы звучали на русском, белорусском, английском, немецком, польском, чешском и других языках. Благодаря применяемым технологиям обучения у студентов формировался навык не только профессионально ориентированного, но и межкультурного общения. Почти каждый участник реализовал право участия в дискуссии, задавая или отвечая на вопросы, выступая в прениях. На заключительном этапе было имитировано подписание соглашения о международном сотрудничестве

в сфере энергосбережения. По формату проведения, организационному построению, содержанию докладов и характеру дискуссии межнациональная студенческая научная конференция выходила за рамки традиционного учебного занятия.

### Эффективность инновационных подходов к обучению

Мероприятию предшествовала большая подготовительная внеаудиторная работа и творческий подход к организации и преподавателя, и студентов. Последним была предоставлена возможность самостоятельного приобретения знаний, интеграции их из разных областей науки и техники, технологий, конструирования знаний для решения практических задач. Исследовательская деятельность студентов включала самостоятельный поиск источников информации, включая ресурсы глобальной сети Интернет, развитие умений ориентироваться в информационном пространстве. В этом процессе преподавателю отводилась роль координатора, эксперта «добытых» студентами знаний, требующих осмысления, тщательной переработки и анализа. Международный характер мероприятия стал побудительным стимулом для всех обучающихся к поиску информации по странам их проживания для организации плодотворной дискуссии. Кооперативная деятельность студентов для решения экологических проблем, связанных с добычей и использованием ископаемых топливно-энергетических ресурсов, органично сочеталась с проектным методом обучения.

Инновационные подходы к применению современных технологий обучения являются необходимым условием эффективности образовательного процесса и инструментом повышения качества профессиональной подготовки студентов. Обучение посредством метода кейсов при освоении содержания интегрированной учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» развивает умения анализировать в короткие сроки ситуацию, выявлять опасные факторы источника чрезвычайной ситуации, предотвращать их воздействие на организм благодаря тщательно продуманной стратегии поведения, принимать решения в условиях неопределенности и высокого риска. Наличие жизненно необходимых двигательных навыков, развитие эмоционально-волевых и нравственных качеств, способности к самоконтролю и саморегуляции поведения выступают дополнительным ресурсом выживания человека в критических условиях.

Опыт организации и проведения студенческой научной конференции с участием зарубежных студентов свидетельствует о том, что в ходе этой инновационной формы организации обучения реализуется совокупность эффективных образовательных технологий. Посредством их студенты приобретают исследовательские навыки, умения самостоятельно работать с литературой, способность генерировать новые идеи, применять полученные знания для решения актуальных проблем. Формат проведения мероприятия

обеспечивает получение навыков презентации, дискуссии и пресс-конференции, развитие умений убеждать, задавать вопросы и отвечать на них, отстаивать свою точку зрения, принимать во внимание альтернативное мнение. Формируется культура коммуникативного поведения, умение создавать одновременно обстановку сотрудничества и конкуренции, что важно для будущей профессиональной деятельности. ■

See: [http://innosfera.by/2016/09/Innovative\\_approaches](http://innosfera.by/2016/09/Innovative_approaches)

### Литература

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г.: утв. М-вом образования Республики Беларусь 24.06.2013 // <http://www.giac.unibel.by/main.aspx?guid=17021>.
2. Информатизация образования в БГУ: стратегические цели и пути их реализации / С.В. Абламейко [и др.] // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса современного университета: сб. докл. междунар. интернет-конф., Минск, 1–30 нояб. 2013 г. // <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/89638/1/12-23.pdf>.
3. Электронное обучение в XXI веке. Концепция информатизации Белорусского государственного университета на период до 2018 года / С.В. Абламейко [и др.] // Вестник БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. 2012, № 3.
4. Жук О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход / О.Л. Жук. – Мн., 2009.
5. Сиренко С.Н. Содержательно-методические аспекты личностно ориентированного образования: методические рекомендации / С.Н. Сиренко; под науч. ред. О.Л. Жук. – Мн., 2003.
6. Безопасность жизнедеятельности человека: типовая учеб. программа для учреждений высшего образования, рег. № ТД-ОН.006/тип.: утв. М-вом образования Республики Беларусь 08.07.2013 г. // <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/46904/1/H006-2013.pdf>.
7. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения // <http://pcode.ru/2012/05/case-study/>.