



Рассмотрение в факультативном курсе ОБЖ по отдельности некоторых вопросов современности не решает принципиальной задачи: оно не может дать выпускникам средней школы полного и цельного представления о масштабах, взаимосвязи и возможных последствиях разразившихся грозных кризисов, об острой необходимости изменения мышления, образа жизни и действий всех людей, о зависимости судьбы каждого человека и его потомков от судьбы общества, в котором он живёт.

Назрела необходимость развития новой образовательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека», которая соответствует современным потребностям человека и общества. Курс БЖЧ введен с учётом необходимости рассмотрения трёх уровней безопасности – индивидуально-группового, национального и глобального. Он целесообразен с точки зрения необходимости выявления приоритетов в образовании, а также установления чётких взаимосвязей и координации материалов предметов «Основы экологии», «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность», «Охрана труда», «Основы энергосбережения», входящих в новую образовательную дисциплину.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захлебный, А.Н. Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.А. Грачев // Вопросы современной науки и практики: специальный выпуск ун-та им. В.И. Вернадского. – 2012. – № 39 – С. 55-59.
2. Учебная программа обязательного факультативного курса для учреждений общего среднего образования «Основы безопасности жизнедеятельности». – Минск: НМУ «Национальный институт образования», 2012. – 47 с.
3. Гладышук, А.А. Радиоэкологические проекты на кафедре физики: история и реализация / А.А. Гладышук, Т.Л. Кушнер // Актуальные научно-технические и экологические проблемы сохранения среды обитания: сб. науч. статей Межд. науч.-практ. конф., Брест, 23-25 апреля 2014 г.: в 4-х частях / УО «Брестский государственный технический университет»; под ред. А.А. Волчека [и др.]. – Брест, 2014. – Ч.1 – С. 60–66.
4. Русаков, К.И. Радиационная безопасность. Конспект лекций и лабораторный практикум: пособие / К.И. Русаков, Ю.П. Ракович, Т.Л. Кушнер, З.В. Русакова, А.И. Пинчук. – Брест: Изд-во БрГТУ, 2012. – 144 с.

УДК 372.8: 57

**И.Д. Лукьянчик**

*Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь*

#### ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В КУРСЕ ЦИТОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

В 2014 г. заканчивается *Десятилетие образования в интересах устойчивого развития ООН*. Человечество стало перед необходимостью формирования экологического мировоззрения, принятия новых ценностей и приоритетов, осознания взаимосвязи в обществе и природе, связанные с потребительским поведением [1]. Экологический стиль жизни в современной Европе становится модным. Чтобы изменить потребительские привычки людей, уже недостаточно традиционных образовательных методов, направленных на информирование. Необходимо введение в педагогический процесс инновационных, активных методов, которые делают обучение целостным, тесно связанным с реальной жизнью, развивающим навыки мышления, общения и выбора [1].

Одной из первых дисциплин, с которой знакомится в вузе студент-биолог, является цитология, наука о клетке. Именно функциональное состояние клетки обуславливает полноценность жизни многоклеточного организма. Таким образом, причину состояния целого организма следует искать на молекулярно-клеточном уровне. Такова теоретическая суть цитологии. Однако студенты имеют фрагментарные знания из цитологии и совершенно не умеют использовать эти знания на практике. Эти знания не становятся основой для выработки оп-



ределенных грамотных поведенческих стратегий в их жизни, а именно стратегий поддержания собственного здоровья. Впоследствии такие специалисты-биологи не могут стать профессиональными пропагандистами здорового образа жизни.

Одним из эффективных решений данной проблемы может стать использование в обучении метода проектов. Цель публикации - показать значение и эффективность технологии «метод проектов» как дидактической системы для повышения экологической культуры студентов в курсе цитологии.

Многолетний опыт преподавания показывает, что эффективность усвоения теоретического материала многократно возрастает, если полученные знания студенты могут применить на практике, а именно для объяснения собственных поведенческих реакций. Наибольший интерес возникает к цитологической аргументации потребительских привычек: питания, соблюдения распорядка дня, заботы о здоровье и способах лечения, форм проведения досуга, поддержания внешнего вида, ухода за жильем и т.п. Аргументация при этом должна подаваться творчески, с максимальным вовлечением в этот процесс студенческой молодежи. Так, более пяти лет назад возникла идея создания информационного проекта о том, как правильно организовать свою жизнедеятельность, исходя из природных потребностей организма человека.

Проект – специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый студентами комплекс действий по решению значимой для студентов проблемы, завершающийся созданием продукта [2, 3]. Проектный подход в обучении в рамках курса цитологии должен заключаться в решении следующих задач:

- 1) дать представление о цитологических механизмах поддержания гомеостаза в организме;
- 2) научить осмысленно относиться к собственному здоровью, грамотно и аргументированно оценивать ряд потребительских привычек;
- 3) выработать критерии выбора экологически безопасных средств обеспечения своей жизнедеятельности, а значит:
- 4) влиять на качество своей жизни!

Выбор темы проекта осуществляется путем анкетирования студентов подгруппы, которая формируется для проведения лабораторных занятий. Предлагаются 6-7 проблем прикладного характера, связанные с цитологией. С удивительным постоянством на каждом курсе большинство студентов (более 70 %, а иногда 100 %) среди тем выбирают две: «Пищевые добавки, в т.ч. опасные для здоровья» и «Компоненты косметики и их влияние на здоровье». Так возник в рамках курса цитологии информационный проект «*Экологически грамотный потребитель*» [4], который используется в обучении на протяжении более пяти лет.

Ниже приведена краткая характеристика проекта.

*Цель* проекта – разработать аргументированные критерии оценки ряда потребительских привычек, что необходимо для развития экологической культуры у студентов и формирования навыков осмысленного отношения к собственному здоровью.

*Гипотеза.* На предложение производителя оказывает решающее влияние спрос потребителя. Информированность, а значит, экологическая грамотность нашего покупателя, особенно молодежи, постепенно приведет к изменению потребительских привычек и пересмотру технологий производства пищевых продуктов, средств гигиенического ухода и бытовой химии, что в итоге улучшит здоровье и повысит качество жизни.

Проект, согласно методическим классификациям, можно охарактеризовать следующим образом. По методам – информационный с элементами исследования, по характеру контактов – внутрифакультетский, по продолжительности – один семестр (курс цитологии), по количеству участников – групповой.



В основу его создания и осуществления положен ряд методических приемов:

- самостоятельная индивидуальная работа студентов с навыками составления кратких информационных средств наглядности;
- организация студенческих тематических групп с навыками аргументации и общения при решении общей задачи;
- постановка ситуационных задач и проблемных вопросов с навыками применения теоретических знаний и личного опыта в решении практических вопросов (анализ ситуаций).

*Групповая работа* в рамках проекта помогает развивать навыки сотрудничества и чувство коллективной ответственности. Одновременно применяется *индивидуальный подход* к студентам: задания соответствуют уровню их возможностей.

Структуру проекта можно обозначить следующими этапами.

I. Цитологическое и биохимическое обоснование физиологической роли питания и его основных компонентов.

II. Установление фактов нарушения гомеостаза. Синтетические составляющие средств жизнеобеспечения и их воздействие на клетки.

III. Проведение мониторинга содержания опасных пищевых добавок в наиболее популярных продуктах питания и содержания токсических соединений в предметах личной гигиены, косметике, бытовой химии.

IV. Выработка критериев выбора экологически дружественных средств жизнеобеспечения и представление альтернативных технологий их производства.

V. Подготовка мультимедийных презентаций. Дегустация экологически безопасных продуктов и презентация безопасных средств личной гигиены и косметики.

VI. Рефлексия.

В качестве базового учебного материала для прикладных проблем берутся тематические разделы из курса цитологии, а именно: «Химический состав клетки», «Строение и функционирование мембран клетки», «Оксидантная система клетки», «Интоксикация клеточных ядов гладкой эндоплазматической сетью», «Строение и роль митохондрий», «Клеточные теории старения организма».

Результат проекта – *информационный продукт* для представления широкой аудитории. Формы представления могут быть разные и зависят от творческого начала ее участников. Чаще это мультимедийные презентации, например, «Пищевые добавки, или что мы Едим», «Экологически дружественное меню», «Косметика: друг или враг?» и т.п. Также создаются информационные бюллетени, которые тиражируются и раздаются слушателям.

Аудитория, которой представляются результаты, формируется из однокурсников и другой студенческой молодежи (семинары в курсе цитологии, факультетские круглые столы по проблемам здорового образа жизни, студенческие научно-практические конференции). В 2010-12 гг. аудиторией были гости (молодежь и взрослые) Экологического кафе общественного объединения «Экодом» в г. Бресте.

Некоторые студенты продолжают исследования, в том числе экспериментальное проведение биологического тестирования, и результаты оформляют в виде курсовых и дипломных работ [4, 5].

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. В качестве дидактической системы обучения для улучшения качества преподавания курса цитологии, а также для повышения экологической культуры студентов, эффективно применение технологии «метод проектов». Информационный проект «Экологически грамотный потребитель», осуществляемый в рамках учебного курса цитологии, как показывает практика:

- повышает интерес к цитологии,
- улучшает успеваемость,



– изменяет культуру питания и потребления в семьях участников проекта и инициирует огромное желание пропагандировать результаты проекта!

2. Предложенная дидактическая система соответствует основным целям концепции *образования в интересах устойчивого развития* [1]:

- способствует развитию навыков мышления, общения и выбора;
- делает обучение тесно связанным с реальной жизнью;
- позволяет выработать грамотные поведенческие стратегии в жизни, а именно стратегии поддержания собственного здоровья.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сивограков, О.В. Думаем глобально, действуем локально / О.В. Сивограков. – Минск: Пропилей, 2007. – 175 с.
2. Мазур, И.И. Управление проектами: учеб. пособие для вузов/ И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И.И. Мазура. – 3-е изд. – М.: Омега-Л, 2005. – (Современное бизнес-образование) – 655 с.
3. Никонова, Т.В. Метод учебного проекта как личностно-ориентированная развивающая педагогическая технология: Методические рекомендации / Т.В. Никонова. – Пермь: ПОИПКРО, 2005. – 52 с.
4. Бабчаник, Е.Н. Проблемы экологической безопасности пищевых добавок / Е.Н. Бабчаник // Морфофизиологическая адаптация организма человека в современных условиях окружающей среды: сб. матер. межфакультетской студенческой научно-практической конференции, Брест, 21 марта 2012 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2012 – С. 23-25.
5. Сирота, Г.В. Влияние пищевого красителя пуансо на кроссинговер у дрозофилы / Г.В. Сирота, А.Н. Александрова / Природа, человек и экология : сборник материалов региональной студ. науч.-практ. конф., Брест, 24 апреля 2014 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол.: А.Н. Тарасюк, Н.М. Матусевич; под общ. ред. С.М. Ленивко. – Брест: БрГУ, 2014. – С.154-156.

УДК 316.334.5

**В.В. Мавришев, Т.А. Бонина, И.В. Гавриленко, А.С. Протащик**  
*Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», г. Минск, Республика Беларусь*

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Цель работы современного педагога – обеспечение трансформации экологической культуры и экологического знания в культуру педагогического мышления и деятельности. Данная цель может быть достижима только при условии разработки новой экологической парадигмы педагогического образования, которая должна предусматривать условия создания такого системообразующего качества педагога, как экологическая культура. Понятие «экологическая культура педагога» рассматривается, с одной стороны, как способ реализации существенных сил человека, а с другой – как мера этой реализации в процессе экосоциального бытия в сфере педагогической деятельности.

Объективность возможности обеспечения дидактической коррекции становления личности XXI века является новой социально-экологической функцией учителя. При этом экологический подход к достижению выбранной цели приобретает новую направленность, а именно: системное рассмотрение и изучение экологических явлений в их взаимосвязанности и взаимозависимости. Насущной задачей при профессиональной эколого-педагогической подготовке преподавателя высшей школы, прежде всего, является разработка теоретико-методологических основ формирования экологической культуры. При этом формирование понятия «экологическое образование», категории, подразумевающей целостность мира и человека, вписанность человека в универсум, его динамику, является доминирующим при определении экологической парадигмы педагогического образования.