

Г.К. Длимбетова
К.Н. Булатбаева
С.У. Абенова
А.К. Сандибекова

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан
(E-mail: gainid@mail.ru, kulzhanat.bulatbayeva@mail.rusauleta_astana@mail.ru, aiizasoul@gmail.com)

Дидактические принципы обучения в условиях экологизации профессионального образования

Аннотация. В настоящей статье раскрыты классические дидактические принципы обучения относительно новой задачи обучения – экологизации профессионального образования, раскрыта суть каждого принципа при введении экологического компонента в содержание образования, описаны пути реализации указанных принципов, представлены результаты педагогического опыта, указаны пути дальнейшей реализации этих принципов в образовательной деятельности вуза. Статья будет полезна для бакалавров, магистрантов, докторантов и педагогов, практикующих экологическую деятельность в рамках своей сферы профессионального обучения.

Ключевые слова: экологизация образования, дидактический принцип, воспитывающее обучение, оптимизация обучения, интенсивность, индивидуализация, доступность, активизация.

DOI : <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2020-132-3-55-66>

Поступила: 18.03.2020 / Допущена к опубликованию: 1.04.2020

Введение. В предыдущих исследованиях мы касались ключевого понятия «экологический паспорт университета», значительно расширенного нами в дидактических целях достижения всеобщей экологизации содержания образования многопрофильного вуза. Новое содержание экологического паспорта требовало особых принципов включения экологического компонента в содержание профессионального образования на стадии разработки или совершенствования образовательных программ по разным профессиональным направлениям [1].

Цели. Следующим шагом к достижению экологической компетентности будущих специалистов через духовное обновление их сознания является определение путей реализации дидактических принципов обучения в условиях экологизации образования.

В настоящей работе ставим задачу раскрыть суть каждого принципа и соответствующие пути его реализации.

Методы исследования. Анализ, синтез, описание принципа, метод исторического анализа, метод отбора материала для реализации принципа, учет педагогического опыта.

Результаты. Принцип воспитывающего обучения является основополагающим, так как без формирования мировоззрения учащейся молодежи о необходимости каждодневных конкретных действий по защите окружающей среды невозможно добиться ожидаемых результатов по учету экологических норм в последующей профессиональной деятельности специалистов нового поколения. Рассматриваемый принцип особенно актуализируется в Казахстане, когда взят курс на модернизацию общественного сознания с опорой на национально-культурные корни и положительные традиции с одновременным отказом от некоторых стереотипов, мешающих прагматически использовать личные, общественные и природные ресурсы [2]. Основ-

ным источником воспитательного материала должны стать древняя тюркская литература [3], казахский фольклор [4] и казахская литература [5] на протяжении семи веков. Ошибочно полагать, что названные источники являются прерогативой специалистов гуманитарного направления. Такое узкое понимание приведет к духовной нищете наше молодое поколение, получающее образование по другим направлениям – техническому, естественно-научному и т.д. В связи с этим встает вопрос разработки модели молодого специалиста, вбирающего в себя духовно-нравственные установки своего народа, универсальные жизненные навыки функционирования в современном обществе, профессиональную компетентность. Так при экологизации образования по всем трем перечисленным компонентам можно отразить экологический аспект как неотъемлемую составляющую формируемого сознания специалиста: в рамках профессионального обучения в образовательных программах должен найти отражение перечень сентенций, которые представляют собой мудрые мысли передовых людей разных эпох нашей нации, соотнесенных с соответствующими идеями представителей мировой культуры. В списке универсальных жизненных навыков современного человека должны быть навыки каждодневной охраны окружающей среды, в частности Земли как планеты, Природы как условия существования всего живого и Человека как разумного существа в рамках повседневной и профессиональной деятельности. В содержании формируемой профессиональной компетенции (в рамках изучаемых дисциплин) нельзя упускать возможности рассмотрения экологических проблем и путей их решения. Таким образом, принцип воспитывающего обучения найдет свою конкретизацию в экологическом направлении, которое до сих пор не имеет «сплошного аппликативного» характера в профессиональном образовании: его или нет, или он является «случайным точечным» вкраплением. Отражение экологического компонента в учебных программах остается лишь условием или предпосылкой экологическо-

го воспитания. Формирование экологически грамотной личности возможно при использовании эффективных методов и технологий обучения. При всем разнообразии последних важной считаем деятельностную методику, когда сам обучающийся управляет собой, воспитывает себя и окружающих в экологическом направлении. Полагаем, что в каждой стране необходимо комплексно исследовать пути реализации воспитывающего обучения через системное введение в содержание профессионального образования духовного наследия, оставленного коренному народу от предыдущих поколений. Каждый народ имеет богатый опыт бережного отношения человека к природе, который требует своего возрождения в виде обязательного компонента обучения той или иной профессии. В век экологизации нельзя забывать и об экологии самого человека, который должен получать качественную пищу, носить качественную одежду, работать в благоприятных условиях.

Для любых специальностей прежде всего важно определить единую универсальную основу для формирования экологической компетенции через духовное сознание будущего поколения. Каждый специалист (не только филолог или журналист) должен знать экологические идеи, оставленные нам в наследство от наших мыслителей прошлых веков. Именно духовное осмысление молодежью взаимосвязи человека и окружающей среды, огромной ответственности разумных существ за жизнь на Земле будет движущей силой в постоянном стремлении действительно решать экологические вопросы в разных сферах деятельности. Для этого нужно обеспечить преемственность отобранных экологических идей прежде всего представителей своего народа на протяжении всех веков существования (начиная с древнетюркского периода до современности) на всех этапах обучения, так как в каждом возрасте есть свои уровни и аспекты понимания. Так, например, великий мыслитель-философ Абай Кунанбаев оставил такие слова, требующие неоднократного рассмотрения и с разных позиций: философии, литературы, биологии, социологии, экономи-

ки, физики, теологии и т.д.: «Мир удивителен. ... человек обязан отвечать за свои поступки. Творец поставил человека на две ноги, чтобы он был высок, установил голову на плечах, чтобы он мог видеть далеко, дал две руки для труда.... И весь этот удивительный мир предназначен для людей. Земля одаривает их хлебом, плодами и фруктами, хлопком, кендырем и другими богатствами; птицы дают им пух, мясо и яйца; животные – мясо, шерсть, шкуру и рабочую силу; водоемы – рыбу, а рыба – икру. Даже пчелы трудятся для людей, собирая мед и вырабатывая воск, а черви прядут шелковые нити. Цветы умиротворяют людей своим ароматом.... И разве не долг человека отвечать на такую любовь [Всевышнего – Г.Д.] взаимностью?... и мы ...должны бы тоже обладать тремя аналогичными силами: знаниями, честностью и состраданием»[6, с. 126-127]. Если такие мудрые слова учащимся со школьного возраста неоднократно будут истолковываться при изучении разных предметов и найдут продолжение на этапе профессионального обучения, то будущий специалист намного раньше своей трудовой деятельности будет готов к претворению этих идей в своей дальнейшей жизни.

Поэтому следующим дидактическим принципом считаем **принцип активности**. Система заданий на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы предполагает активную деятельность самих обучающихся. Сущностью данного принципа является приведение психических процессов обучаемого в состояние напряженности, когда он внимание, мышление, память, волю направляет на решение актуальной задачи. В этих условиях возникает возможность сохранения в долговременной памяти и активного использования полученных в этот момент знаний, навыков и умений. Экологически направленная деятельность на занятиях связана, прежде всего, со способностью преподавателя заинтересовать обучаемых постановкой цели и пробуждением у них мотивов, желания и интересов. Когда возникают интересы у обучающихся? Прежде всего тогда, когда они конкретно представляют проблему, они видят

ее в окружающем их мире, когда преподаватель раскрывает способы решения проблемы и даже приводит результаты решения этой проблемы в другой стране или в другой местности своей страны. При этом обучаемому предоставляется возможность самостоятельно проанализировать ситуацию, определить свои стратегию и тактику действий, возможные риски (противостояния) и способы реагирования на разные возражения, умение психологически влиять на оппонента, мастерство склонить его на свою позицию. Все эти типовые ситуации должны проигрываться в лабораторных условиях, обучаемые обсуждают и отрабатывают вместе способы убеждения, апеллирования к бессмертным идеям предков об охране природы и бережного отношения к природным ресурсам. Принцип активности непосредственно связывается с формированием функциональной грамотности будущего специалиста. Для этого важно создать необходимые педагогические условия. Одними из таких условий является система заданий, в которых правильно определяется соотношение видов упражнений: рецептивные – 10-20%, репродуктивные – 15-25%, продуктивные – 30%, творческие – 25-45% (процент от большего к меньшему зависит от специализированного или неспециализированного направления обучения). Как видим, обязательное наличие творческих видов заданий в рамках каждого тематического блока (раздела) предполагает активность обучающихся, при этом целесообразно в творческих заданиях интегрировать профессионально ориентированное и экологическое содержание.

Из необходимости реализации принципа активности вытекает следующий дидактический принцип – **принцип оптимизации обучения**, когда в целях активизации деятельности обучаемых преподаватель сознательно выбирает наиболее оптимальный путь формирования их экологической компетенции, обеспечивающий желаемую результативность за короткий срок и с наименьшими затратами ресурсов. Один из путей – метод превращения самого обучаемого в позицию передатчика информации другим, когда он

вовлечен в процесс самостоятельной переработки материала на экологическую тематику, подготовки наглядного материала для слушателей, выбора метода презентации, когда он ориентирован на положительную реакцию слушателей. Такой педагогический прием позволяет обучающимся «вжиться» в роль эколога-волонтера, осознать всю объективность экологической проблемы и необходимость ее решения. Особенно ценным является процесс переноса полученных результатов в реальную жизнь, когда обучаемые начнут самостоятельно претворять задуманное в действительности в определенном месте в конкретное время. В настоящее время активно ведутся исследования в аспекте социальной активизации деятельности молодежи во благо общества. При этом ключевыми позициями в этом аспекте можно назвать взаимосвязь учебного процесса и внеучебной деятельности (например, углубленное изучение экологического аспекта в аудиториях может найти непосредственное продолжение в каких-то социальных акциях). Также можно обратить внимание на индивидуальные самостоятельные работы с учетом личностного потенциала обучающихся, создание постоянно действующего экоклуба, проведение различных дебатов в различных форматах, телемостов по изучению передового опыта в других странах и вузах. Интересными в этом отношении являются технологии социального проектирования, которые описаны Е.В.Богдановой в работе «Технологии социального проектирования в подготовке будущих социальных педагогов к волонтерской деятельности» [7]. Автор данной работы раскрывает особенности активизации волонтерской деятельности как условие проявления личностных качеств, освоенности обучающимися социальных и профессиональных ценностей, естественной мотивации и инициативности их действий. Один из проектов - педагогический проект «Социально-педагогическое сопровождение адаптации студентов 1 курса», в рамках которого предусматривается адаптационный сбор первокурсников (вхождение в ценностно-смысловое и образовательное пространство вуза через предложение

выступить волонтерами социальных акций различной направленности); далее закрепление направления волонтерской деятельности осуществляется через ведение «Блокнота волонтера», в котором отражается отношение студента к выбранной деятельности; создание студенческого «эковолонтерского клуба» как формы «обучения в действии»; углубление содержания профессионального образования в рамках функционирующего учебного плана и дополнения его специальными курсами (спецкурсы: «Теория и методика волонтерской деятельности», «Педагогическое проектирование», практикум «Технология социального проектирования»); обогащение содержания педагогической практики за счет расширения сферы волонтерской деятельности; презентация студенческих исследований в номинации «Исследовательский проект» открытых студенческих педагогических чтений; групповые и курсовые студенческие проекты «Мой факультет» и «Путевка на факультет», направленные на активизацию волонтерской деятельности внутри факультета; вертикальные студенческие проекты «Волонтер года», «День зачетки», «Последняя большая перемена», направленные на активизацию волонтерской деятельности в вузе; инновационный студенческий проект «Исследовательский педагогический форум учащихся, студентов и аспирантов», направленный на активизацию волонтерской деятельности за пределами данного вуза (например, городской конкурс социальных проектов «Мой город»); использование проектного метода в организации волонтерской деятельности в его различных типах. Описанный опыт требует своего дополнения, расширения, дальнейшей систематизации. Не менее интересным является диссертационное исследование Л.Е. Сикорской на тему «Педагогический потенциал добровольческой деятельности в социализации студенческой молодежи» [8]. В этой работе автором доказано, что актуализация педагогического потенциала добровольческой деятельности в социализации студенческой молодежи будет успешной при обеспечении добровольности включения молодежи в со-

циально полезную деятельность; при целенаправленном педагогическом сопровождении добровольческой деятельности студенческой молодежи, ориентированном на развитие социальных компетенций, активизацию личностного роста, межличностного общения и взаимодействия, самоопределения его участников; при реализации долгосрочных социально-педагогических проектов, ориентированных на взаимный интерес и соответствие молодежных инициатив актуальным проблемам социума. Эта инициатива должна быть поддержана всем педагогическим сообществом во благо общества и охраны природы. В настоящее время существуют серьезные проблемы оптимизации учебного процесса и внеаудиторной деятельности учащейся молодежи, где 30-40% работы носило творческий характер и выполнялось самостоятельно самими обучающимися. При этом следует учитывать важные 12 педагогических функций добровольческой деятельности как средства социализации студенческой молодежи, выделенных в докторском исследовании Сикорской Л.Е.: ф. социальной компетентности, идентификационная ф., интегрирующая ф., личностно-развивающая ф., ценностно-смысловая ф., профессионально-трудовая ф., инновационно-инициативная ф., ф. самосознания, созидательно-преобразовательная ф., ф. гражданского воспитания, гуманистическая ф., нравственная ф. [8].

Особенно важно при этом преподавателю учитывать *принцип посильности*, означающий учет возрастных особенностей, темперамента личности, его характера, умения реализовать речевые и коммуникативные способности. Важно заранее предусмотреть соответствие той или иной задачи индивидуальным особенностям личности обучаемого. В условиях решения экологических проблем на этапе профессиональной подготовки важно учитывать реальные возможности претворения тех или иных идей в жизнь. Реальными будут разработки механизмов реализации экологических задач в лабораторных условиях (в этом случае для всех обучающихся посильными будут рефераты, курсовые работы в

рамках программных тем, обобщение изученного опыта, составление плана субботника, плана еженедельной работы экологов-волонтеров, учет потенциальных экологических задач на базе практики на основе анализа имеющихся работ и посещения базы практики, представление эскиза экологической деятельности в месте проживания, освещение экологических проблем в СМИ и т.д.). Надо отметить, неосуществимость поставленных задач из-за каких-либо объективных причин может привести к декларативным умозаключениям, обсуждению проблем, а не к реальным действиям с соответствующими ожидаемыми результатами. Поэтому в любой экологической деятельности обучающихся важно отслеживать полученный конкретный результат с определенными формами подтверждения (фотоснимок, видеоролик, информация на сайте или в газете, радиопередача и т.д.). Посильность есть залог успеха, достижения поставленной цели - формирования экологической компетентности студентов.

Для порождения естественной мотивации учащейся молодежи к активной экологической деятельности важно руководствоваться *принципом индивидуализации обучения*. Экологическая деятельность многоаспектна и охватывает все сферы жизни. Педагог должен учитывать индивидуальные особенности каждого студента. Ведь у каждой личности есть собственные интересы, определенный опыт в той или иной сфере деятельности в силу разнообразия окружающего мира (профессиональная деятельность родителей, особенность места проживания, хобби обучающихся, летняя/зимняя/осенняя/весенняя школа, хозяйственная деятельность села/ ближайшее расположение производственного предприятия и т.д.). Преподаватель должен изучить все эти ресурсные возможности реализации экологических задач и предложить каждому студенту индивидуальную работу, которая будет иметь непосредственное отношение к личности обучающегося. Учет субъектных особенностей обучающихся предполагает, таким образом, рассмотрение окружающего их мира: каким субъектом он представлен в определенном со-

циуме (субъект определенной деятельности). Экологическая деятельность предполагает реализацию студента как субъекта этой деятельности в разных сферах жизни.

Не менее значимыми свойствами обучаемого при индивидуализации формирования его экологической компетенции следует считать темперамент и природные задатки. В настоящее время принято развивать лидерство в образовании. При этом лидером должен быть каждый, но в разных направлениях. Такой подход требует от преподавателя умения располагать многоаспектным экологическим учебным материалом и дать возможность индивидуального выбора задания. В таких созданных педагогических условиях каждый студент может стать носителем собственных идей и творцом, реализующим свои идеи. Так, в ходе ведения дисциплины «Педагогика» на специальности «Экология» автору удалось провести некоторый эксперимент, когда был взят рубрикатор отрасли экология и дано задание выбрать интересующее их направление. Одни выбрали историю развития науки, другие выбрали экологические проблемы в животном мире, третьи – в растительном, четвертые – международные экологические движения, пятые – экологическое волонтерство и т.д. На основе их выбора удалось определить темы для общественного выступления, разработать план реальных действий по решению существующих экологических проблем. И выбор тех или иных тем соответствовал их индивидуальным свойствам. Таким образом, нами были созданы условия для индивидуализации личности, так как при выполнении задания каждый студент предстал как личность, строго придерживающаяся выработанных в обществе экологических норм и правил поведения, действующая в социуме как ответственный за охрану окружающей среды человек. В этом аспекте проявляются личностные качества студента, а относительно выбранных способов и приемов деятельности можно отметить его индивидуальные свойства. Таким образом, экологический аспект занятий важно реализовать с учетом мировоззрения каждого из обучающихся, их интересов и желаний, эмо-

ционально-чувственной сферы, даже статуса личности в коллективе.

Отбор проблем, проблемных ситуаций для обсуждения, текстов по экологии следует производить сообразно возрастным особенностям обучающегося. Современность характеризуется тем, что студенты должны обладать способностью прорабатывать за минимальные сроки огромный поток информации. Поэтому *дидактический принцип интенсивности* призван обеспечить максимальный уровень сформированной экологической компетентности при минимальных сроках обучения и минимальных затратах энергии. В свою очередь, это предполагает использование информационно-коммуникационных и когнитивно-коммуникативных технологий, основанных на таких приемах, как ролевые игры, искусственное погружение в естественные ситуации в условиях аудитории, привлечение дополнительных электронных материалов, постановка экологических проблем и обсуждение разных вариантов решения, защита мини-проектов, организация дискуссии с одновременным развитием таких качеств речи, как логичность, убедительность, деликатность, литературная нормированность и т.д. Такие интенсивные методы обучения позволяют развивать обучающихся как целостных, самодостаточных личностей с собственной точкой зрения на предмет обсуждения.

Следующим классическим принципом является *доступность обучения*. Если XX век характеризовался тем, что преподаватель для большинства обучающихся был почти единственным источником информации, и от его компетентности зависела доступность учебного материала, то сегодня эта проблема не стоит так остро, наличие интернета позволяет обратиться к любым компетентным лицам или средствам для выяснения неясных аспектов изучаемого материала. В то же время при рассмотрении экологических аспектов трудности могут вызвать материалы, связанные с определенными расчетами, выявлением химического состава предметов с позиции их экологичности и т.д., при которых важно привлекать специалистов, активизировать работу

по трансформации серьезных материалов из строго научного стиля в его научно-популярную форму. В современных условиях обучения самые серьезные материалы можно превратить в доступные темы обсуждения. Для этого недостаточно ограничиваться классической формой обучения, важно использовать и электронные образовательные ресурсы.

Экологическая компетенция формируется на основе знаний, сформированных умений и конкретных экологически направленных действий. Следовательно, дидактический *принцип сознательности* прежде всего ориентирует на понимание сути вещей, на умение приводить факты, подтверждающие излагаемые идеи. В этом отношении важно, чтобы студент сознательно подходил к экологическим вопросам, опираясь на духовно-нравственные идеи народа об охране природы и бережном отношении к ее ресурсам, научные положения, статистические данные. В Казахстане сдержанность, умение видеть границы достаточности, скромность, уместное и экономное использование ресурсов сегодня принимается как признак высокой культуры современного человека, на которые ориентирует нас Президент Н.Назарбаев в своей программной статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Отметим 6 направлений в этом плане: конкурентоспособность; прагматизм; сохранение национальной идентичности; торжество знаний и науки; эволюционное развитие государства; открытость сознания [2]. В этом плане под сознательностью учащейся молодежи в аспекте экологической грамотности подразумевается умение разрабатывать готовые алгоритмы действий на любые случаи соблюдения или несоблюдения экологических норм жизни общества, что доводит действия молодых граждан страны и будущих специалистов до автоматизма. Реализация принципа сознательности, таким образом, возможна по следующему принципу: от жизненных ситуаций к конкретным научно обоснованным действиям, от научных экологических концептуальных положений к практической экологической деятельности. Принцип сознательности при формирова-

нии экологической компетенции студентов сегодня не ограничивается знаниевым компонентом, а включает новый компонент – функциональную экологическую грамотность, которую можно расшифровать как способность прагматически решать экологические проблемы в сферах повседневной и профессиональной жизни. Говоря о сознательности, следует опираться на теоретические положения о формах сознания В.И.Медведева и А.А.Алдашевой, которые опираются прежде всего на два известных типа сознания – индивидуальное и коллективное. Коллективное сознание как понятие имеет ряд синонимов: «сознание коллективного субъекта», «общественное сознание», «общественный менталитет». Ученые четко разделяют аспекты употребления двух определений «общественное» и «коллективное»: «Термин «коллективное» больше отражает общие, инвариантные элементы независимо от их конкретики. В связи с этим мы будем говорить об общественном сознании, когда коснемся проблемы экологического движения, а других случаях – о коллективном сознании толпы, массы, коллектива, этноса и т.п.» [9, с. 158]. При этом мы руководствуемся выделенными этими исследователями формами экологического сознания – сознанием отрицания, сознанием гиперболизации (сопровождается высоким уровнем тревожности), эгоистическим экологическим сознанием (восприятие природы как источника обеспечения потребности) и адекватным экологическим сознанием (полное совпадение концептуального образа внешней среды и взаимоотношения человека с этой средой) [9, с. 168-180]. Важно выявить в каждой учебной аудитории форму экологического сознания обучающихся и разработать методическую систему выравнивания их экологического сознания и доведения его до высшей формы – адекватного экологического сознания. Принцип сознательности в учебном процессе будет больше связан с формированием коллективного сознания, когда будет усилена ориентация на будущее, внимание обучающихся будет акцентировано на экологическом сознании, отражающем концептуальный образ взаимо-

отношений между человеком и природой во всех его формах. При реализации принципа сознательности в учебном процессе важно руководствоваться различными моделями экологического поведения как отражения типового экологического сознания, включающего определенные стратегии и тактики типовых действий. Модель экологического поведения должна стать единицей обучения. Для этого каждой специальности следует разработать банк моделей экологического поведения, на основе этих моделей в лабораторных условиях выработать у будущих специалистов навыки экологического поведения, которое закрепляет их экологическое сознание и далее спланировать их апробацию во время различных видов производственных практик (одним из параметров оценивания производственной практики должно стать выявление экологической проблемы на производстве и прогнозирование путей ее решения). Как видим, без включения экологического аспекта в систему критериального оценивания по любой специальности наши идеи останутся нереализованными или реализованными лишь отчасти в виде инициативы отдельных преподавателей.

Непосредственным результативным отражением принципа сознательности является **принцип прочности усвоения**. Этот принцип основывается прежде всего на сохранении знаний, умений и способности применения в течение всей жизни и совершенствования их по требованиям времени. В условиях глобализации этот принцип означает и выход экологически компетентного человека в международные связи, включение в экологические движения мира, так как казахстанцы должны стать активными экологами в мире. При этом важно использовать правило «золотой середины»: экологическое движение не означает сопротивление развитию экономики, а продвижение идей интеграции эффективных технологий по очистке водных ресурсов, атмосферы, известных в мире, в казахстанское производство, работу по модернизации сознания руководителей малых производств по максимальному учету экологических требований при выпуске продукции и т.д. Прочность

усвоения процедуры экологической деятельности также является новым подходом к реализации этого принципа.

Традиционным считается дидактический **принцип наглядности**, который является сегодня - в эпоху электронного прогресса - неотъемлемым компонентом учебного процесса. По любой экологической проблеме в интернете можно найти наглядные примеры, которые служат как средством познания, так и стимулом для поиска новых эффективных путей решения на основе сравнения имеющихся и разработки новых механизмов. Средства наглядности в то же время должны быть максимально систематизированы соответственно изучаемой теме. Преподаватель должен владеть всевозможными средствами обучения – слуховыми, зрительными, зрительно-слуховыми; статическими и динамическими; отечественными и зарубежными. Важно учитывать время использования наглядности в ходе занятия, ее достаточность для дальнейшей познавательной или исследовательской деятельности.

Экология, хотя и самостоятельная наука, занимает позицию «аппликатора», так как во всех сферах жизни присутствует необходимость владения экологическими знаниями, применения их в практической деятельности. Системные разноаспектные знания должны быть обеспечены за счет **принципа научности**, позволяющего руководствоваться объективными научными данными, понятиями и теоретическими положениями. Именно системные знания позволяют будущему специалисту быть убедительными в своих экологических действиях. В то же время, ввиду интегративного положения экологии, важно соотносить экологические знания с существующими закономерностями разных сфер жизни – экономической, социальной, правовой и т.д. В этом аспекте важно проводить аналитическую работу, решать конкретные проблемные задачи, предполагающие исследовательскую деятельность, следовательно, использование научных методов исследования и приобретение умения наблюдать, сравнивать, классифицировать, обобщать, строить гипотезы, а также

владение определенными этапами ведения научной работы.

Экологическая деятельность – работа, не имеющая границ во времени и пространстве. Следовательно, систематическая и последовательная работа по формированию экологической компетенции проводится на основе системности и преемственности содержания. Студент любой специальности, начиная с начального этапа профессионального обучения, должен соприкасаться с экологическим компонентом при изучении каждой темы, только в таких условиях обеспечивается формирование его экологического сознания в качестве неотъемлемой составляющей его мировоззрения. Такой результат достигается за счет *принципа систематичности и последовательности*, обеспечивающий путь от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному, от близкого к далекому. Данный принцип непосредственно связан и с организационными вопросами, когда авторские группы программ будут иметь перед собой заранее разработанную карту интеграционного содержания по экологии. Это возможно, если руководствоваться понятием экологического паспорта университета, содержание которого обновлено автором настоящей работы и предложено впервые на Международном семинаре «Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики»» (27 апреля 2018 года, г. Астана, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева) [1].

В настоящее время в Евразийском национальном университете им. Л.Н.Гумилева идет активная и последовательная работа по реализации преемственности между школами, колледжами и вузами. Одной из форм работ является активное вовлечение в научные и общественные мероприятия вуза школьников и студентов колледжей. «Реальными результатами образования в современных условиях становятся способность студента чувствовать образ меняющегося мира и ощущать себя как часть этого мира, готовность к встрече с неожиданностями и умение ответить на эти встречи позитивной инновационной дея-

тельностью, что ставит высшую профессиональную школу перед проблемой поиска дополнительных ресурсов социального воспитания молодежи», - справедливо отмечает Е. В.Богданова в статье «Педагогические условия организации волонтерской деятельности студентов педагогического вуза» [10]. Так, в рамках проведенного Международного научно-практического семинара был организован конкурс экопроектов. Для активизации учащейся молодежи на всех этапах обучения в названный конкурс были вовлечены учащиеся школ, студенты колледжей и вузов. Отобрано для названного конкурса 14 экопроектов, имеющих особую практическую значимость, так как темы были направлены на решение насущных экологических проблем в Казахстане. При этом авторами проектов является студенческая и учащаяся молодежь в возрасте до 20 лет. Названия проектов свидетельствуют о серьезных инициативах авторов и их готовности решать проблемы экологии на территории своей страны: «Моделирование очистного сооружения для извлечения биогаза на основе очистки и переработки сточных вод» (Назарбаев-интеллектуальная школа и Школа-гимназия №4, г.Нур-Султан), «Биогаз – альтернативный источник электроэнергии и тепла в агропромышленном комплексе страны» (Политехнический колледж, г. Нур-Султан), «Энергетическая и экологическая альтернатива – «Бозавод» (Политехнический колледж, г. Нур-Султан), «Действующий макет электромобиля» (Политехнический колледж, г. Нур-Султан), «Цветущая остановка как решение эколого-эстетических проблем городов Казахстана» (Колледж экологии и лесного хозяйства, г. Щучинск), «Экология жилища» (Колледж экологии и лесного хозяйства, г. Щучинск), «Умные парковки» (Политехнический колледж, г. Нур-Султан) и т.д. [11]. Участники конкурса проявили творческую способность в решении экологических проблем в окружающем мире. Так, студенты выступили с инициативой создания биоэкозавода в г.Нур-Султан, разработав поэтапный процесс переработки отходов и превращения их в чистую энергию. Для этого они пред-

ставили модель завода, состоящего из многоуровневых объектов, каждый из которых выполняет необходимую функцию в определенной последовательности (привоз мусора, расфасовка, прессование, утилизация и упаковка, термохимическая и биохимическая переработка биомассы в огромной машине). В другом проекте представлена схема компактной биогазовой установки. Студент колледжа смог разработать модель умной парковки в городе Нур-Султан, результат установки таких парковок - уменьшение пробок, сокращение выбросов CO₂, эффективность пропускной способности парковок, дополнительный сервис парковки. Огромное восхищение вызвал действующий макет электромобиля. Неподеленный интерес студенты проявляют к экологии жилища, цветущей обстановке как к решению эколого-эстетических проблем в городах Казахстана, моделированию очистного сооружения для извлечения биогаза на основе переработки сточных вод и др. Как видим, решение разных экологических проблем осуществляется уже в стенах учебного заведения и такие мероприятия по стимулированию экологических расчетов должны носить массовый характер.

Активную работу развернули магистранты специальности «Иностранная филология», которые по авторской технологии профессора Булатбаевой К.Н. проводят экологоориентированные занятия для разных специальностей на английском языке и участвуют в международных онлайн-мероприятиях (2018-2019, 2019-2020 гг.) [12].

Научно-исследовательскую работу ведут студенты и магистранты по специальности

«География» под руководством профессора Саипова А.А.

Заключение. Описание путей реализации дидактических принципов обучения в условиях экологизации образования требует прежде всего объединения усилий всех педагогов в выработке конкретного экологизированного содержания профессионального образования, так как в настоящее время мы встречаем отдельные работы относительно той или иной специальности, однако систематизированного универсального и специфического контента по специальностям еще не разработано. В настоящее время первостепенными задачами являются систематизация имеющихся достижений в этом направлении и углубление методологических основ экологического образования с учетом специфики разных сфер деятельности, отдельного научного описания требует экологизации производственных практик по специальностям (эта работа требует неотложного решения), сбора единого банка экологических проблем по специальностям с привлечением работодателей (это даст возможность интеграции деятельности разных кафедр в решении тех или иных проблем), активизации дипломных и магистерских исследований экологического направления на всех кафедрах вуза, организации волонтерского движения учащейся молодежи по разным направлениям экологической деятельности. Более подробно модель экологизации отражена в монографии Длимбетовой Г.К. [13]. Дидактические принципы обучения при экологизации образования призваны способствовать системной реализации идеи этого педагога-исследователя в условиях развития «зеленого» университета.

Литература

1. Длимбетова Г.К. Экологический паспорт университета: новое содержание в свете формирования духовного сознания будущих специалистов// Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики»: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Астана: ТОО «Мастер ПО», 2018. – С. 3-7.
2. Статья Главы государства «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizaciya-obshchestvennogo-soznaniya (дата обращения: 25.02.2020).
3. Древнетюркская литература [Электронный ресурс]. – URL: <http://wiki02.ru/encyclopedia/drevnetyurskaya-literatura/t/4434> (дата обращения: 25.02.2020).

4. Устное творчество казахов [Электронный ресурс]. – 2014. – URL: <http://el.kz/news/archive/content-3693/> (дата обращения: 15.03.2020).
5. Электронная библиотека «Казакская классическая литература» [Электронный ресурс]. – URL: <http://classic.nlrk.kz/> (дата обращения: 15.03.2020).
6. Кунанбаев А. Слова назидания / Пер. С.Санбаева. – Алматы: MELOMAN Publishing. – 2016. – 127 с.
7. Богданова Е.В. Технологии социального проектирования в подготовке будущих социальных педагогов и волонтерской деятельности // Вестник Костромского гос. университета им. Н.А. Некрасова. – 2010. – Т.16. – №2. – С. 186-190.
8. Сикорская Л.Е. Педагогический потенциал добровольческой деятельности в социализации студенческой молодежи // Дисс. на соискание ... д-ра пед. наук: 13.00.01 – Елец. – 2011. – 205 с.
9. Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание: учебное пособие. Изд. второе, доп. – М.: Логос. – 2001. – 384 с.
10. Богданова Е.В. Педагогические условия организации волонтерской деятельности студентов педагогического вуза // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 1. – С. 185-189.
11. Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики»: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Астана: ТОО «Мастер ПО», 2018.
12. Bulatbayeva, K., Dlimbetova, G., Fahrutdinova, G. Cognitive-communicative technology of bilingual education as condition of formation of ecological competence / European proceedings of social and behavioural sciences EpSBS. – 2018. – Vol. XLV (45), No 22. – P. 185-192.
13. Длимбетова Г.К. Білім беруді экологияландыру - рухани сананы жаңғырту жолы: Монография. – Нур-Султан: Мастер-ПО ЖШС. – 2019. – 187 с.

References

1. Dlimbetova G.K. Ekologicheskij pasport universiteta: novoe sodержanie v svete formirovaniya duhovnogo soznaniya budushchih specialistov [The ecological passport of the university: new content in the light of the formation of the spiritual consciousness of future specialists], Nauchnye podhody k ekologizacii sistemy obrazovaniya v usloviyah razvitiya «zelenoj ekonomiki» [Scientific approaches to the greening of the education system in the context of the development of a «green economy»] («Master PO», Astana, 2018, p. 3-7).
2. Stat'ya Glavy gosudarstva «Vzglyad v budushchee: modernizaciya obshchestvennogo soznaniya» [Article of the Head of State «Looking into the Future: Modernization of Public Consciousness»] – 2017. – Available at: https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizaciya-obshchestvennogo-soznaniya (Accessed: 25.02.2020).
3. Drevnyuryuskaya literatura [Ancient Turkic literature] Available at: <http://wiki02.ru/encyclopedia/drevnyuryuskaya-literatura/t/4434> (Accessed: 25.02.2020).
4. Ustnoe tvorчество kazahov [Oral creativity of Kazakhs]. – 2014. Available at: <http://el.kz/news/archive/content-3693/> (Accessed: 15.03.2020).
5. Elektronnaya biblioteka «Kazahskaya klassicheskaya literatura» [Electronic library «Kazakh classical literature»] Available at: <http://classic.nlrk.kz/> (Accessed: 15.03.2020).
6. Kunanbaev A. Slova nazidaniya / Per. S. Sanbaeva [Kunanbayev A. Words of edification / translation by S. Sanbaev] (MELOMAN Publishing, Almaty, 2016, 127 p.).
7. Bogdanova E.V. Tekhnologii social'nogo proektiraniya v podgotovke budushchih social'nyh pedagogov i volonterskoj deyatelnosti [Technologies of social design in the preparation of future social teachers and volunteer activities], Vestnik Kostromskogo gos. universiteta im. N.A. Nekrasova [Bulletin of the N.A. Nekrasov Kostroma State University], 2 (16), 186-190 (2010).
8. Sikorskaya L.E. Pedagogicheskij potencial dobrovol'cheskoj deyatelnosti v socializacii studencheskoj molodezhi [The pedagogical potential of volunteering in the socialization of student youth]. Diss. to apply for ... Dr. ped. Sciences: 13.00.01 (Elec, 2011, 205 p.).
9. Medvedev V.I., Aldasheva A.A. Ekologicheskoe soznanie [Environmental awareness a tutorial]. Ed. second (Logos, Moscow, 2001, 384 p.).
10. Bogdanova E.V. Pedagogicheskie usloviya organizacii volonterskoj deyatelnosti studentov pedagogicheskogo vuza [Pedagogical conditions for organizing volunteer activities of students of a pedagogical university], Sibirskij pedagogicheskij zhurnal [Siberian pedagogical journal], 1, 185-189 (2013).
11. Nauchnye podhody k ekologizacii sistemy obrazovaniya v usloviyah razvitiya «zelenoj ekonomiki» [Scientific approaches to the greening of the education system in the context of the development of a «green economy»] («Master PO», Astana, 2018).

12. Bulatbayeva K., Dlimbetova G., Fahrutdinova G. Cognitive-communicative technology of bilingual education as condition of formation of ecological competence, European proceedings of social and behavioural sciences EpSBS, 22 (45), 185-192 (2018).

13. Dlimbetova G.K. Bilim berudi ekologiyalandyru - ruhani sanany zhangyrtu zholy [Greening of education - a way to revive the spiritual consciousness]. Monograph (Master-PO, Nur-Sultan, 2019, 187 p.).

Г.К. Длимбетова, К.Н. Булатбаева, С.У. Абенова, А.К. Сандибекова
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Кәсіптік білім беруді экологияландыру жағдайында оқытудың дидактикалық принциптері

Аңдатпа. Осы мақалада оқытудың жаңа міндеті - кәсіптік білім беруді экологияландыру туралы оқытудың классикалық дидактикалық принциптері және білім беру мазмұнына экологиялық компонентті енгізу кезінде әрбір қағидаттың мәні ашылған. Аталған қағидаттарды іске асыру жолдары сипатталып, педагогикалық тәжірибе нәтижелері ұсынылған, ЖОО-ның білім беру қызметінде осы қағидаттарды одан әрі іске асыру жолдары көрсетілген. Мақалада студенттер, магистранттар, докторанттар мен педагогтарға пайдалы ақпараттар ұсынылған.

Түйін сөздер: білім беруді экологияландыру, дидактикалық принцип, тәрбиелеуді оқыту, оқытуды оңтайландыру, қарқындылық, жеке-даралық, қол жетімділік, белсенділік.

G.K. Dlimbetova, K.N. Bulatbayeva, S.U. Abenova, A.K. Sandibekova
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Didactic principles of training in the context of ecologization of vocational education

Abstract. This article reveals the classic didactic principles of teaching about the new task of training - the greening of professional education, reveals the essence of each principle when introducing an environmental component to the content of education, describes the ways of implementing these principles, presents the results of pedagogical experience, and indicates the ways to further implement these principles in the educational activities of the University. The article will be useful for bachelors, Masters, PhD students and teachers who practice environmental activities within their field of professional training.

Keywords: ecologization of education, didactic principle, educational training, optimization of training, intensity, individualization, accessibility, activation.

Сведения об авторах:

Длимбетова Г.К. – доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной педагогики и самопознания ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. А.Янушкевича, 6, Нур-Сұлтан, Казахстан.

Булатбаева К.Н. – доктор педагогических наук, и.о. профессора кафедры иностранной филологии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Нур-Сұлтан, Казахстан.

Абенова С.У. – докторант PhD кафедры социальной педагогики и самопознания ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. А.Янушкевича, 6, Нур-Сұлтан, Казахстан.

Сандибекова А.К. – докторант PhD кафедры социальной педагогики и самопознания ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. А.Янушкевича, 6, Нур-Сұлтан, Казахстан.

Dlimbetova G.K. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Social Pedagogy and Self-Cognition, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Str. Yanushkevich, 6, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Bulatbayeva K.N. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Department of Foreign Philology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Str. Kazhimukana, 11, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Abenova S.U. – PhD candidate of the Department of Social Pedagogy and Self-Cognition, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Str. Yanushkevich, 6, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Sandibekova A.K. – PhD candidate of the Department of Social Pedagogy and Self-Cognition, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Str. Yanushkevich, 6, Nur-Sultan, Kazakhstan.