

УДК 377.5

DOI: 10.26140/anip-2019-0802-0031

ИКТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

© 2019

Магомедов Зайнди Аладиевич, аспирант кафедры «Информационных и коммуникационных технологий», заместитель директора по учебной работе Гудермесского педколледжа

Алиева Ума Гаджиевна, старший преподаватель кафедры «Информационных и коммуникационных технологий»,

Дагестанский государственный педагогический университет

(367000, Россия, Махачкала, улица Магомеда Ярагского, 59, e-mail: Uma.alieva65@mail.ru)

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние применения информационно-коммуникационных технологий на формирование экологических компетенций. В настоящее время каждый человек, не зависимо от его специальности, должен быть экологически образован. Под экологическим образованием понимается непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей среде и здоровью. А результатом экологического образования является экологически культурная личность. В настоящее время экологическое образование студентов становится приоритетным направлением в педагогической теории и практике. Это связано с тяжелой ситуацией на нашей планете: быстрый рост народонаселения, а, следовательно, проблема его обеспечения пищевыми продуктами, обеспечение промышленности минеральным сырьем, проблема энергетики и, конечно, загрязнение природной среды — все это создает угрозу существования самой жизни на земле. Одной из важнейших причин такого положения дел является экологическая неграмотность населения, неумение предвидеть последствия своего вмешательства в природу. Поэтому международные организации ЮНЕСКО и ЮНЕП поднимают вопрос о необходимости пересмотра содержания, сроков экологического образования жителей Земли.

Ключевые слова: химия, экологические аспекты, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), учебный курс, экологическая культура, инновационные технологии, студенты, подростки, внеклассная работа, компьютерные проекты, природоохранная зона.

ICT AS A MEANS OF FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE

© 2019

Magamedov Zayndi Aladievich, post-graduate student, of the department of «Information and communication technologies», director deputy for academic affairs Gudermess teacher training college

Aliyeva Uma Gadzhievna, senior lecturer, department of «Information and communication technologies»

Dagestan State Pedagogical University

(367000, Russia, Makhachkala, street Magomed Yaragsky 59, e-mail: Uma.alieva65@mail.ru)

Abstract. This article discusses the impact of the use of information and communication technologies on the formation of environmental competencies. Currently, everyone, regardless of his specialty, must be environmentally educated. Environmental education is understood as a continuous process of learning, education and personal development, aimed at creating a system of scientific and practical knowledge and skills, value orientations, behavior and activities that ensure a responsible attitude towards the environment and health. And the result of environmental education is an ecologically cultural personality. Currently, environmental education of student is becoming a priority in pedagogical theory and practice. This is due to the difficult situation on our planet: the rapid growth of the population, and, consequently, the problem of its food supply, providing industry with mineral raw materials, the problem of energy and, of course, pollution of the natural environment — all this creates a threat to the existence of life itself on Earth. One of the most important reasons for this state of affairs is the environmental illiteracy of the population, the inability to foresee the consequences of their interventions, and the nature. Therefore, the international organizations of UNESCO and UNEP raise the question of the need to revise the content and timing of environmental education of the inhabitants of the Earth.

Keywords: chemistry, environmental aspects, information and communication technologies (ICT), training course, environmental culture, innovative technologies, students, adolescents, extracurricular work, computer projects, environmental protection zone.

В последнее время отмечается заметный рост информационных технологий, и во все больших сферах нашей жизни наблюдается появление различных устройств, облегчающих жизнь человека. И в педагогической деятельности нельзя упускать возможность применения информационных технологий, в обучении молодого поколения обращения с природой, и дать им как можно углубленную и полноценную экологическую компетентность. Сыдыкова З. Е. даёт такое определение экологической компетентности: «это составная часть общемировой культуры, которая характеризуется глубоким и всеобщим осознанием себя как части природной среды, и как субъекта, ответственного перед собой, перед живущими и последующими поколениями» [1]. По определению Б.Т. Лихачёва, «экологическая культура — это целостное свойство личности, возникающее как интегральный психический феномен в результате формирования компетенций». Зачастую химию анализируют как первопричину патологии экологического баланса в природе, и, равно как результат, абсолютно всех экологических бедствий в окружающей сфере [2]. Но, экологические проблемы порождает не дисциплина химия, а применение её результатов и достижений экологически

безграмотным человеком. Отсюда следует потребность подготовки экологически квалифицированной личности в каждой области производства, в том числе в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей индустрии. Совершенно неотъемлемым должно являться исследование природоохранных вопросов в школьных и студенческих курсах химии. Химические взаимодействия и превращения, проходящие в окружающем мире, объединяются в единое целое все пребывающие в ней предметы. Анализ и исследование воздействия химических процессов на разнообразные предметы находящейся вокруг и противоположного воздействия способны определить те самые взаимосвязи между разными естественными науками, которых так не хватает в нашем образовании с целью развития экологической компетентности [3].

Применение различной деятельности во внеклассной работе предоставляет подросткам возможность освоения фундаментальных знаний о взаимоотношениях человека с природой, может помочь заметить природоохранные проблемы в реальной жизни, может помочь обучиться простым умениям по охране природы, обучает являться психологически готовыми к разговору с экспертами

разных сфер природопользования и активно делать познания с целью принятия определенных решений в той или иной ситуации и взгляды тех, кто ещё не понимает потребность бережливого взаимоотношения к природе.

Эффективность внеклассной деятельности по развитию природоохранной культуры подростков в существенной степени находится в зависимости от её содержания с обыкновенным материалом объекта окружающий мир в первоначальных классах и согласно биологии в старших классах.

Материал, применяемый при проведении внеклассной деятельности согласно разным дисциплинам, может обладать экологической направленностью, содействовать развитию природоохранной культуры подростков [7]. Внеклассная деятельность подразумевает постановку определенной миссии при проведении каждого обучения, решение конкретных воспитательных и просветительных вопросов, то, что потребует опытного подбора педагогами содержания, способов и приемов работы.

Перемены, которые происходят в данный промежуток в образовательной сфере, предъявляют также и существенные требования к преподавательским работникам, они должны соответствовать обстоятельствам, изучать новые научно-технические процессы и внедрять их в свою практику.

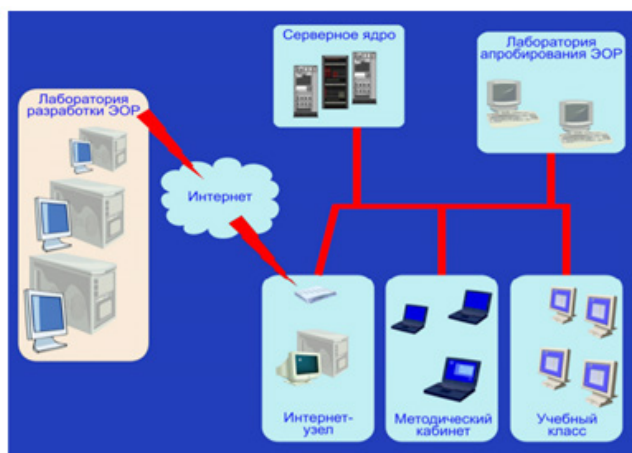


Рисунок 1 – Функциональная схема проекта «Развитие информационных систем вузов»

Перемены, происходящие в образовательной системе разных государств мира, имеют эволюционный вид. Дистанционные технологии возможно расценивать как естественную стадию развития образовательных технологий: от традиционного института вплоть до виртуального, от учебной доски с мелом вплоть до компьютерных программ обучения, от книжной библиотеки и до электронной, от аудитории до виртуальной аудитории различного масштаба и т.д. Эти процессы дают возможность уживаться в рамках даже одной концепции создания различным образовательным технологиям [4].

Чтобы обучение было результативным, оно обязано нести в себе инновационную методическую и техническую составляющую и, что не менее важно, приносить наслаждение от процесса получения новых знаний и обучаемому и педагогу.

Одним из секретов эффективного использования ИКТ в образовательном процессе считается верный подбор программного предоставления, надлежащего определенным условиям. Эти условия формируются нуждами обучаемого, нуждами педагога и в определенных вариантах администратора, который обязан осуществлять контроль над процессом и итогами преподавания. Из числа ключевых видов программного предоставления (ПО), применяемого для образовательного процесса, возможно отметить:

- программные продукты отечественных и зарубеж-

ных авторов (Authoring Packages);

- инновационные системы по управлению обучением (Learning Management Systems – LMS);

- различного рода системы по взаимодействию и управлению контентом (Content Management Systems – CMS);

- системы для управления процессом создания учебного контента (Learning Content Management Systems – LCMS).

Проанализируем ключевые аспекты, которыми необходимо придерживаться при подборе ПО для организации системы виртуального или электронного преподавания. Надежность и мобильность в использовании. Этот параметр определяет практическую администрирования и предельно возможную простоту обновления контента с поддержкой ранее имеющихся стандартов. Также необходимо рассмотреть и совместимость. Совместимость данного программного решения, очень важна, потому что в современном быстро меняющемся компьютерном мире, образовательные системы не всегда успевают подобрать самые последние и актуальные системные решения для образования. Предпочтительно, чтобы применяемое ПО было совместимо с иными так называемыми e-learning-решениями института [5].

Современный занятия невозможны в отсутствии применения ИКТ. В особенности это затрагивает объектов естественно-научного цикла, так как непосредственно они и развивают целостную картину общества у подростков. Обучение химии специфично по сопоставлению с иными дисциплинами, так как подразумевает осуществление практических работ. И в данном случае компьютер стал результативным ассистентом педагога. Способности компьютера дают возможность вызвать интерес учащегося в заданиях, используя принцип наглядности, что содействует активизации непроизвольного интереса, посредством того, что совершается усвоение учебной информации. Зачастую в работе с подростками появляется проблема, содержащаяся в том, что для выполнения уроков согласно химии и экологии недостаточно данных и наглядного материала. В поддержку прибывает компьютер, который практически вошел в дом каждого человека, при этом студентам он значительно ближе, нежели старшим.

Для развития экологической компетенции подростков также не нужно выпускать из виду метод проектов.

Проектный способ преподавания предполагает собою эластичную форму организации тренировочного процесса, направленную на самореализацию персоны учащегося, формирование его умственных способностей, волевых свойств и возможностей в ходе исполнения планов [8-13]. Планы считаются орудием интеграции, дифференциации и гуманизации создания, важным орудием развития природоохранной культуры обучающихся.

Эффективным также станет применение многочисленных конфигураций и способов пропаганды эстетической ценности природы и потребности её защиты. Это лекции, разговоры, повествования, разъяснения, читательские конференции. Эффективны и способы обучения в примере, одобрении [6].

Формирование природоохранной культуры обязано протекать в удобной для подростка сфере. Принимая во внимание возрастные характерные черты подростков рационально применение во внеклассной работе способ супервизии, т.е. эмоциональной помощи учащихся. Организуя личные и массовые разговоры, педагог сумеет отправить эмоциональность подростка в получение эстетического комфорта осознания себя частью природы.

В заключении можно отметить, что большая часть учащихся благоприятно относятся к занятиям с применением ИКТ. По этой причине инновационные технологические процессы присутствие исследования природных дисциплин необходимо использовать весьма

обширно.

Студенты чувствовали недостаток знаний и данных по работе с компьютерными проектами, которые можно применять в заданиях химии с природоохранным содержанием. Однако подавляющее количество учащихся, хотя и в будущем применяют ИКТ в педагогической практике. С целью извлечения высокого обучающего результата следует систематически использовать ИКТ в обучении химии в институте, как на стадии изложения использованного материала, так и в стадии своевременного контроля освоения знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сыдыкова З. Е. Формирование экологической культуры младших школьников с использованием инновационных технологий в учебно-воспитательном процессе // Шымкент. 2017. С. 35.
2. Базулина И. В. Развитие экологической культуры под открытым небом // Начальная школа. 2005. № 12. С. 33–35.
3. Бобылева Л. А. Учебные пособия эколого-краеведческого содержания для младших школьников // Начальная школа. — 2001. — № 6— С. 21–30.
4. Гирусов, Э. В. Экологическое образование в контексте культуры // Философские науки. 2006. — № 4. С. 129–138.
5. Глебова В. Д., Лёшина Л. А. Создание условий для развития нравственно-волевых качеств личности в системе экологического образования в сельской национальной школе. // Эксперимент и инновации в школе 2011. № 2. С. 43–47.
6. Дереполенько М. А. Формирование положительной мотивации к охране окружающей среды у младших школьников средствами экологического воспитания. // Инновационные программы и проекты в образовании 2011. № 1. С. 76–80.
7. Ермаков Е. Н. Особенности непрерывного экологического образования // Начальная школа. 2006. № 7. С. 26–27.
8. Иванов С. А. Новые горизонты экологического образования: от ноосферного мировоззрения к ноосферной этике // Образование и наука. 2015. № 3. с. 29–46
9. Иванов С. А., Ворошилова Т. А. Современное экологическое образование: от эгоцентризма — к ноосферному мировоззрению. // Инновационные программы и проекты в образовании 2011. № 3. С. 60–66.
10. Игнатов С. Б. Использование технологии «кейс-стади» в формировании экологической компетенции обучающихся. // Инновационные проекты и программы в образовании. 2013. № 1. С. 30–35.
11. Кондратьева Н. С. Экологизация на общественном уровне как фактор повышения познавательной активности учащихся. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент 2014. № 5. С. 25–31.
12. Кадакин В. В. Инновационные процессы в высшем образовании (из опыта работы мордовского государственного педагогического института имени М. Е. Евсевьева) // Гуманитарные науки и образование (Gumanitarnye Nauki i Obrazovanie / Humanities and Education). - 2016. - № 2. - С. 9-12. - ISSN 20793499. URL: <http://he.mordgpi.ru>
13. Шукина Т. И., Замкин П. В., Парватова И. И. Развитие системы научно-исследовательской и проектной деятельности студентов в условиях многоуровневой системы высшего педагогического образования // Гуманитарные науки и образование (Gumanitarnye Nauki i Obrazovanie / Humanities and Education). - 2015. - № 4 (16). - С. 84-89. - ISSN 2079-3499. URL: <http://he.mordgpi.ru>

Статья поступила в редакцию 27.02.2019

Статья принята к публикации 27.05.2019