

УДК 377.1

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА И ЕЕ РАЗВИТИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Зерщикова Т.А.

Медицинский колледж Медицинского института ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Минобрнауки РФ, Белгород, e-mail: zerschikova@bsu.edu.ru

В статье рассматривается экологическая культура студентов медицинского колледжа. Показателями ее развитости выбраны: владение определенным уровнем эколого-биологических знаний, интенсивность и широта отношения к природе, доминирующая установка. Они оцениваются посредством опросника, разработанного по типу «Натурафил». Анализ полученных результатов позволил установить, что соотношение компонентов интенсивности отношения к природе, широта и характер доминирования в целом соответствуют возрастным особенностям. Практический и перцептивно-аффективный компоненты интенсивности отношений более развиты, чем его другие компоненты. Однако у студентов отмечается недостаточность уровня эколого-биологических знаний. Далее в статье описывается работа по развитию экологической культуры, которое осуществлялось по таким направлениям, как познавательное, исследовательское, практическое, с учетом специфики профессиональной ориентации. Выявленные особенности позволили акцентировать внимание на повышении уровня знаний и усилении когнитивного компонента. С этой целью на занятиях по биологии, ботанике, химии предлагается применение элементов разнообразных технологий: Коноп, Пары и группы сменного состава, case-study, проблемного обучения, взаимоконтроля, проектного метода, «ищу ошибки», интернет-технологии и некоторых других; приводятся примеры заданий по отдельным темам. Автор отмечает необходимость усиления роли практического компонента в развитии экологической культуры.

Ключевые слова: экологическая культура, интерактивные технологии, активные методы обучения

ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS OF THE MEDICAL COLLEGE AND ITS DEVELOPMENT IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Zerschikova T.A.

Medical College of the Medical Institute Federal State Autonomous educational institution «Belgorod State National Research University» Ministry of education and science of the Russian Federation, Belgorod, e-mail: zerschikova@bsu.edu.ru

The article discusses the ecological culture of students of medical College. The indicators of development selected ownership of a certain level of ecological and biological knowledge, the intensity and breadth of the relationship to nature dominant setting. They are evaluated by a questionnaire developed by the type of «Naturapil». Analysis of the obtained results has allowed to establish that the ratio of the intensity of the relationship to the nature, breadth and character of domination in General correspond to the age peculiarities. Practical and perceptive and affective components of the intensity of the relationships are more developed than other components. However, students noted insufficient level of ecological and biological knowledge. Later in the article describes work on the development of ecological culture, which was carried out in such areas as cognitive, research, practical taking into account the specifics of professional orientation. The revealed features allowed us to focus on increasing knowledge and strengthening the cognitive component. To this end, classes in biology, botany, chemistry are offered use of various technologies: Konop, Couples and groups, replacement part, case-study, problem-based learning, internal control, project method, look for mistakes, Internet technology, and some others; examples of tasks for individual topics. The author notes the need to strengthen the role of the practical component in the development of ecological culture.

Keywords: ecological culture, interactive technologies, active teaching methods

Экологические проблемы, по мнению современных исследователей, относятся к сфере экологической и духовной культуры общества [1, с. 63], определяющей в значительной степени устойчивость его существования. Потребность воспитания экологической культуры личности, актуальность выработки соответствующего экологического императива взаимодействия общества и природы отражены в стратегии современного стандарта образования и во многих исследованиях [2, с. 4; 3, с. 442; 4, с. 184]. Отмечается, что современная экологическая культура – явление качественно

новое. Она вырастает из различных направлений, является сложной системой, обладающей эмерджентными свойствами [5, с. 33].

Экологическая культура человека предполагает наличие экоцентрического типа экологического сознания, установок и ценностных ориентаций, социальных отношений и норм, свободное владение знаниями и умениями практической деятельности, направленными на поддержание жизнеобеспеченности без ущерба для окружающей среды.

С.Н. Глазачев отмечает, что экологическая культура является способом гармонич-

зировать отношение человека и природы. Он основан на разуме, духовности и воле к жизни. Путь к созданию экологической культуры заключается в стремлении к единству на основе учета всеобщих и взаимных интересов, в осознании человечества коллективным субъектом биосферы, ответственности за сохранение жизни на планете. Несмотря на разнообразие смыслов, значений, оттенков понятия экологической культуры у различных исследователей, всегда сохраняется смысловое ядро – это всегда мера свободы человека по отношению к природе [6, с. 5].

Экологизация целостного сознания предполагает два взаимосвязанных аспекта: познавательный (экологизация стиля мышления и знаний); и ценностный (экологизация отношений, идеалов, убеждений, оценок, потребностей). Сформированное экологическое сознание проявляется личностью в нескольких компонентах. Во-первых, в знаниях в экологической и смежных областях: биологической, физической, химической, социальной, математической и др. Во-вторых, в умениях выявлять причинно-следственные отношения или динамические связи, между природными и антропогенными явлениями и моделировать экологические ситуации. В-третьих, в умениях оценивать антропогенные явления с позиции приоритета общечеловеческих интересов над другими. В зависимости от господствующего в социуме и экономике типа отношений с природой зависит уровень экологической культуры, в частности бизнеса, и возможности выживания человечества [7, с. 22; 8, с. 19].

Между тем в методических рекомендациях по преподаванию биологии отмечается отклонение от научного причинно-следственного и исторического рассмотрения природных явлений [9, с. 2]. Сокращаются часы, выделяемые на биологию. Становится приоритетным концентрическое построение содержания естественнонаучных школьных дисциплин. Это требует от учителя максимально акцентироваться на воспитании экологической культуры подростков.

В литературных источниках указывается на несоответствие между рациональным и социально-психологическим уровнями экологического сознания, на важность правильной организации процесса экологического образования [10, с. 216]. Учитывая компоненты экологической культуры и экологического сознания (В.А. Ясвин, С.Д. Дерябо, С.Н. Глазачев и другие авторы), правильная организация педагогической деятельности требует опираться на

наличный уровень развитости отношений, характер их доминирования, выявления «ключевых точек» приложения сил с целью воспитания или коррекции мотивации и потребностей в отношении к природе.

Цель данной работы – выявить уровень развитости компонентов экологической культуры у студентов медицинского колледжа и наметить перспективные пути педагогической деятельности по ее развитию. Основываясь на определении экологической культуры, показателями ее развитости нами выбраны владение определенным уровнем эколого-биологических знаний, интенсивность и широта отношения к природе, доминирующая установка. Оценить их позволяет опросник, разработанный по типу «Натурафил». Кроме метода анонимного анкетирования применялись методы наблюдения, беседы, сравнительного и статистического анализа. Всего опрошено 51 человек.

Полученные результаты показали, что среднее значение уровня компонентов у учащихся трех групп в целом соответствует среднему подростковому возрасту, выявленных в работах В.А. Ясвина и других исследователей [11, с. 125]. Соотношение компонентов интенсивности отношения к природе, широта и характер доминирования также соответствуют в целом возрастным особенностям [6, с. 109; 11, с. 124; 12, с. 356].

Практический компонент отношения (21,15 баллов) достоверно отличается от перцептивно-аффективного (20,72 балла) ($t = 0,42$). Когнитивный и поступочный компоненты несколько менее развиты (19,49 и 19,11 баллов соответственно).

Особо следует обратить внимание на уровень знаний, который подвержен сильному колебанию в разных группах, в пределах от 14,3 до 18,65–19,0 баллов, что достоверно отличается от степени развития практического компонента ($t = 0,005$). Отметим, что именно этот показатель оказывается одним из самых колеблющихся в разные годы и в различных группах [12, с. 355; 13, с. 208].

Учитывая меньшую развитость когнитивного и знаниевого компонентов, необходимо акцентировать внимание именно на их развитии. Этому могут помочь современные интерактивные технологии и активные методы обучения. Благодаря им студенты совершенствуют понимание законов и целей взаимодействия общества с природой, экологических отношений организма. У них повышаются профессиональная подготовка, уровень и общей и профессиональной культуры. Одной из таких, хорошо

известных, технологий выступает проблемное и развивающее обучение. Осуществляя анализ, синтез и обобщение учебного материала, студенты развивают умения видеть аспекты и последствия деятельности в области окружающей среды, способность к рефлексии. Применяются на занятиях и другие технологии или их элементы: Коноп – контрольный опрос учащихся с включением игровых элементов, Пары и группы сменного состава, Анализ конкретных ситуаций (case-study), взаимоконтроль, «ищу ошибки», совместный поиск ответов с применением интернет-технологии и некоторые другие. Метод проектов реализуется в форме создания презентаций, стендовых докладов, кроссвордов. На обобщающих занятиях по теме используются игровые методы: викторины, «Счастливый случай», «Дальше-дальше», «Кто первый» и другие, нацеленные на освоение экологических понятий и законов, развитие интереса к предмету, закрепление изученного материала.

Студенты, поступившие в колледж, изучают биологию, ботанику и химию. В ходе занятий учащиеся разрабатывают, а также разгадывают кроссворды и ребусы, несущие экологическую нагрузку. Для повышения заинтересованности, устраивается соревнование, кто быстрее разгадает кроссворд. Так, дается задание разгадать ребус, дать определение понятиям (рисунок). В дальнейшей беседе выясняется роль диссимиляции в жизнедеятельности клетки, взаимосвязь процессов пластического и энергетического обменов. Разгадав ребус, посвященный рибосомам, студенты находят рибосомы на рисунке, выясняют связь их строения с выполняемыми функциями.

Предлагаются и тестовые задания, например:

- у ветроопыляемых растений созревает:
 - а) такое же количество пыльцы, как и у насекомоопыляемых;
 - б) меньшее количество пыльцы, чем у насекомоопыляемых;
 - в) обилие пыльцы.

Далее выясняются ключевые характеристики цветков растений, опыляемых ветром, насекомыми и самоопылением.

Осваивая процесс антропогенеза по биологии, студенты разбиваются на бригады. Каждой из них выдается конкретное задание и материал, посвященный условиям проживания и характеристики одной из предковых форм человека. Необходимо проанализировать влияние среды на становление данной формы, роль биологических и социальных факторов в этом процессе. Дальнейшее обсуждение позволяет сделать вывод о преобладающих факторах в эволю-

ции данной стадии. На последующих занятиях влияние среды на становление человека закрепляется на примере формирования различных рас.

Похожие задания выполняются при изучении искусственного и естественного отбора, эволюционного учения. При обсуждении полученных результатов уточняются причины и механизмы действия отбора, вывод о том, что морфологические признаки вида зависят от исходного генотипа, процессов мутации и деятельности отбора, от дрейфа генов, и могут иногда быть бесполезны для вида. Отмечается роль средовых факторов в становлении эволюционных признаков.

При изучении темы, посвященных эволюции, а также строению и функционированию клетки студентам выдаются фрагменты текста. Ставится задание: проанализировать текст и найти пять допущенных ошибок. Выполненная работа обсуждается в малых группах, а затем – со всеми учащимися. Уточняются важные определения, и конспект записывается в тетрадь. Учащимися решаются сложные задачи, выполняются в парах (бригадах) задания по подбору информации о конкретном феномене или событии, используя интернет-источники и бумажные носители.

В соответствующих темах акцентировалось внимание на влиянии на здоровье людей или на развитие плода лекарственных веществ и витаминов, социальных факторов, на роли домашних животных в поддержании психического состояния человека. С этой целью студентам предлагаются проблемные вопросы и ситуационные задачи. Это обеспечивает базу для дальнейшего формирования убежденности в необходимости рационального природопользования и защиты от химических загрязнений, в единстве человека и природы.

На занятиях по ботанике реализуется практическая направленность обучения. Студенты изучают теоретический материал, изготавливают временные препараты, находят основные клеточные типы или морфологические структуры. Они описывают органы растений по плану, предлагаемому Государственной фармакопеей. Им также предлагаются задания по разработке презентаций. Уделяется внимание лекарственным растениям, их применению в научной и народной медицине. Подчеркивается взаимозависимость человека и мира растений. С целью развития экологической культуры обращается внимание на такие экологические аспекты, как описание мер сохранения растений, особенно содержащихся в Красной книге.



Ребусы, разгадываемые на уроке биологии (при их создании применяли генератор ребусов «Ребус № 1.2012-2014rebus1.com»)

На уроках химии, посвященных углеводородам, дискутируются вопросы их влияния на организм человека, на экосистемы, выясняются способы экологических способов очистки экосистем от разливов нефти, хранения медицинских отходов, альтернативного топлива и т.п., формировались представления о зависимости свойств веществ от их строения и обсуждались правила техники безопасности работы с этими веществами.

Благодаря этой работе, при условии единства организации учебно-познавательной, поисковой и творческой деятельности, развивается экологическая культура студентов колледжа, оптимизируется затрата времени и труда участников образовательного процесса.

Анализ литературных источников и полученных данных приводит к мысли, что процесс развития экологической культуры студентов медицинского колледжа будет эффективным, если:

- выявить и обосновать основные условия формирования экологической культуры студентов в учебном процессе;
- учитывать в образовательном процессе социально-культурную ситуацию в обществе;
- повысить степень гуманизации и информатизации учебного процесса в колледже, увеличить долю творческой деятельности студентов, как его основы.
- учитывая, что ботанические аспекты известны студентам недостаточно, разработать систему заданий, помогающих понять суть адаптационных процессов в растениях.
- необходимо также дополнительно разработать задания с исследовательской составляющей, усиливающие практический и поступочный компоненты отношения к природе.

Поскольку без развития поступочного и практического компонентов отношения

к природе полное понимание природной включенности человека и антропогенного комплекса в естественную среду обитания невозможно, очевидна необходимость усиления доли практического изучения экологии и эколого-ориентированных предметов, что требует серьезного пересмотра образовательного стандарта.

В нашей работе развитие экологической культуры осуществлялось по таким направлениям, как познавательное, исследовательское, практическое, с учетом специфики профессиональной ориентации. Формировались понятия о целостности природы, о единстве с ней человека, взаимосвязанности процессов. Предложенные задания способствовали расширению и углублению знаний, стимулировали развитие интереса к изучаемому предмету, и, как следствие, повышению уровня когнитивного компонента отношений. Учитывая, что экологическая культура человека предполагает свободное владение соответствующими знаниями и практическими умениями, все используемые задания нацеливались на обеспечение их развития.

Таким образом, единый подход к изучению разнообразных предметов (биологии, ботаники, химии и др.) в образовательном процессе и используемые нами методы и элементы технологий способствуют развитию экологической культуры и позволяют целенаправленно решить поставленную задачу.

Список литературы

1. Симоненко Н.И. Воздействие ценностных экологических установок на образовательную парадигму современного университета // Труды Оренбургского института (филиала) Московской государственной юридической академии. – 2015. – № 23. – С. 21–23.
2. Беляева Е.Н. Формирование эмоционально-ценностного отношения учащихся к живой природе в процессе обучения биологии: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2014. – 25 с.

3. Зерщикова Т.А. Информационные технологии в естественнонаучном образовании бакалавров начального образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3–3. – С. 442–446.
4. Vakina N.A. Development of environmental culture begins in school / N.A. Vakina, O.A. Asmalovskaya // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2014. – № 2 (eng). – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/development-of-environmental-culture-begins-in-school> (дата обращения: 11.01.2018).
5. Виноградов А.В. Актуальность формирования экологической культуры и приоритетность экологизации политики / А.В. Виноградов, Е.Ю. Ригина // Научное обозрение. Биологические науки. – 2016. – № 2. – С. 30–42.
6. Глазачев С.Н. Экологическая культура как фактор безопасного будущего в информационном обществе / С.Н. Глазачев, О.С. Глазачев, Ю.М. Гришаева // Вестник Международной академии наук (русская секция). – 2015. – № 1. – С. 8–12.
7. Чуйкова Л.Ю. Предпосылки экологического подхода к анализу социальных проблем // Астраханский вестник экологического образования, 2017. – № 3 (41). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-ekologicheskogo-podhoda-k-analizu-sotsialnyh-problem> (дата обращения: 13.01.2018).
8. Тетиор А.Н. Актуальность экологической реставрации планеты с ее социальной и технологической оптимизацией // Sciences of Europe. – 2017. – № 15–1 (15). – С. 16–28.
9. Рослов В.А. Что происходит со школьной биологией? URL: http://www.bim-bad.ru/biblioteka/article_full.php?aid=1869 (дата обращения: 13.01.2018).
10. Зими́на И.С. Проблемы экологического образования студентов / И.С. Зими́на, О.В. Полозова, М.Н. Гаврилова, С.А. Мухина // Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты: сборник науч. статей участников Междунар. науч.-практ. конф. В 3-х томах. / отв. ред. Г.М. Хасанова. – Уфа: Изд-во Автономная некоммерческая организация «Исследовательский центр информационно-правовых технологий», 2017. – С. 215–219.
11. Савельева Я.Е. Оценка отношения к природе школьников десятого класса / Я.Е. Савельева, Т.А. Зерщикова // Инновационная наука и современное общество: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. к.э.н., ст. преп. А.А. Сукиасян. – Уфа, 2014. – Сб. – часть 2. – С. 123–126.
12. Зерщикова Т.А. Изучение динамики интенсивности отношения к природе студентов-первокурсников // Преподаватель высшей школы в XXI веке: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. проф. Т.Е. Исаева. – Ростов-н/Д., 2007. – Сб. 5. – ч. 1. – С. 347–358.
13. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. – М.: Смысл, 2000. – 456 с.