

SCIENTIFIC ENQUIRY
IN THE CONTEMPORARY
WORLD:
THEORETICAL BASICS AND
INNOVATIVE APPROACH

Research articles

11th edition



CONTENTS**JURISPRUDENCE**

- Land reclamation in the Republic of Bulgaria - legal accents 5
V. Yordanov Velkovsky

HISTORICAL SCIENCES

- The history of Bashkortostan bashkir's 10
V. Nazmutdinova, G. Nazmutdinova

PEDAGOGY

- Classification division in teaching children`s songs 19
A. Sattarova
- Ecological education its place in the work of the department of normal physiology 25
O. Nikolaenko, P. Datsyshyn, O. Bogomaz, L. Khmel, E. Shapoval
- The existence of anglicisms in the Russian language 31
S. Aslanova, E. Kalaicheva, E. Malyshkina
- Internet resources in teaching a foreign language 35
D. Bzhihatlova, O. Bulochova, E. Malyshkina
- Poor student performance in the educational and cognitive activity 39
D. Bologova, A. Fazulyanova, E. Malyshkina
- Typical mistakes of a non-linguistic university student while learning a foreign language 43
O. Bulochova, D. Bzhihatlova, E. Malyshkina
- Games in teaching a foreign language 47
I. Dzimiev, I. Afaunov, E. Malyshkina
- Modeling as the research method of human communicative activity 51
A. Surchaeva, E. Tanova, E. Malyshkina

PHILOSOPHY

- To the problem of freedom in the creativity of I. Berlin 55
G. Korotich

ECONOMICS

- Analysis of the management system in the sphere of forestry in the Russian Federation 64
S. Belyaev
- Peculiarities of legal regulation of the activity of budgetary institutions 71
D. Koshpaeva
- Simulation of import transaction risk assessment under economic uncertainty 76
O. Martyanova
- Comparative analysis of the cryptocurrency market 86
N. Mamaeva, A. Burkov

TECHNICAL SCIENCE AND ARCHITECTURE

- Approaches to optimization of logistic lases of construction supply based on value approach 89
A. Ivko

ECOLOGICAL EDUCATION ITS PLACE IN THE WORK
OF THE DEPARTMENT OF NORMAL PHYSIOLOGY

O. Nikolaenko¹, P. Datsyshyn², O. Bogomaz³, L. Khmel⁴, E. Shapoval⁵

Abstract

All the processes in the biosphere are interconnected. Humanity is a little part of the biosphere only, and a human (*Homo sapiens*) is one of species of organic life only. Health of the human as biosocial species is not only a biological category but it is the most important index of society progress.

Keywords: ecology, normal physiology, teaching.

Когда мы осмыслим свою роль на Земле, пусть самую скромную и незаметную, тогда лишь мы будем счастливы.

Тогда лишь мы сможем жить и умирать спокойно, ибо то, что дает смысл жизни, дает смысл и смерти.

Антуан де Сент-Экзюпери

Сохранение здоровья человека, обеспечение его продуктами питания, энергией, охрана естественной среды от загрязнения и разрушения, сохранение генетического разнообразия биосферы стали глобальными проблемами, которые требуют неотложных решений. Природа Земли уже не может нейтрализовать негативные последствия человеческой деятельности: учёные констатируют нарушения механизма стихийного воспроизведения общих условий жизни на нашей планете.

На сегодняшний день у выпускников высших учебных заведений, как и у населения в целом, всё ещё преобладает потребительский подход к природе; ещё низкий уровень восприятия экологических проблем как лично важных; поверхностные знания об объекте охраны – экосистемы разного уровня организации, биосферы в целом; не развитая потребность практического участия в реальной природоохранной работе как обязательном элементе системы деятельности человека. На перестройку отношения человека к природе направлено экологическое образование. Основной целью экологического образования в высших медицинских учебных заведениях должно быть воспитание у будущих врачей экологической культуры, готовности осуществлять природоохранную работу и умение решать соответствующие задачи в процессе профессиональной деятельности. Для достижения этой цели необходимо глубокое изучение всех сторон

¹Oksana Nikolaenko, PhD in Biology, docent, Department of Normal physiology, Vinnitsa National Medical University n.a. M.I.Pirogov, Ukraine.

²Pavel Datsyshyn, PhD in Medicine, docent, Department of Normal physiology, Vinnitsa National Medical University n.a. M.I.Pirogov, Ukraine.

³Olga Bogomaz, PhD in Biology, docent, Department of Normal physiology, Vinnitsa National Medical University n.a. M.I.Pirogov, Ukraine.

⁴Lily Khmel, *Associate Professor*, Department of Normal physiology, Vinnitsa National Medical University n.a. M.I.Pirogov, Ukraine.

⁵Elena Shapoval, PhD in Medicine, docent, Department of Normal physiology, Vinnitsa National Medical University n.a. M.I.Pirogov, Ukraine.

взаимодействия общества и природы: экономических, морально-эстетических, научно-теоретических, практических. На этом основании возможно развитие ответственного отношения к природе: научного, эстетического и практического в противовес преобладающему утилитарно-потребительскому. Отношение к природе – экологическое отношение – включает в себя отношение к организму человека как природного тела, к природе как объекту и предмету труда. Специфической формой отношения есть деятельность, направленная на целесообразные изменения и превращения природы в интересах людей в соответствии с объективными законами природы. Экологическое отношение можно охарактеризовать как ответственное в том случае, если оно соответствует моральным принципам и государственному праву общества. Такое отношение развивается на основе понимания законов природы, определяющих жизнь человека, с которыми он прямо или опосредованно связан и на которые он так, или иначе влияет. Ответственность предполагает личную позицию, влияющую не только из фактического положения дел, но и из социально обусловленного взгляда в будущее. Поэтому оптимизация взаимодействия природы и общества – это учёт всей полноты научной, правовой и производственной практики человечества в области сохранения природы. Личная ответственность студента определяется тем, насколько хорошо он понимает практические задания охраны природы, которые выдвигает наше общество. Ответственность также свидетельствует о готовности активно противодействовать безответственному отношению к природе. Формирование ответственного отношения к природе, в основе которого лежит понимание универсальной её ценности, глубокие знания и умения, не могут проходить в рамках одного отдельного предмета. Вопрос отношения человека и общества с природной средой должны изучаться комплексно, то есть каждый предмет должен вносить свой вклад в эту работу, взаимодействуя с другими дисциплинами. Специалисты подчёркивают такие особенности экологического образования, как целостность, междисциплинарность, интеграция.

Наиболее важный компонент экологического образования – деятельность студента. Разные её виды дополняют друг друга: учебная способствует усвоению теории и практики взаимодействия общества и природы, овладению приёмами причинного мышления в области социальной экологии; игра формирует опыт восприятия экологически целесообразных решений, позволяет рассмотреть данные вопросы под углом видения врача; общественно полезная деятельность служит приобретению опыта и принятию экологических решений, позволяет внести реальный вклад в изучение и охрану местных экосистем, пропаганду экологических идей. Большая роль научно-технического творчества студентов, привлечение их творческой и рационализаторской деятельности в связи с экологизацией техники и технологий [1].

Нормальная физиология занимает важное место в экологическом образовании студентов, так как знакомит их с уникальным космическим явлением – жизнью, формирует понятия природных предпосылок физиче-

ского и духовного здоровья человека. Учёные все больше признают ответственность медицины за решения глобальных проблем современности. От успехов медицины во многом зависит и решение важных проблем будущего человечества: обеспечение оптимального санитарного состояния среды, переход к направленной эволюции, сохранение качественного разнообразия природы, повышения биологической продуктивности. В процессе изучения нормальная физиология формирует ответственное отношение к живой природе — как к отдельным особям, так и к популяциям видам, к природным сообществам, ко всему разнообразию видов, и к биосфере в целом. Интегративные тенденции науки отражаются в содержании вузовского предмета нормальной физиологии тремя основными путями. Первый связан с формированием и развитием ряда понятий, выражающих гуманистическую сущность науки и сферы её влияния на социальные судьбы человечества: “здоровья”, “окружающая природная среда”, “антропогенные факторы”, “охрана здоровья”, “охрана природы” как составные элементы понятия “человек”, “природа”, “труд”, “ноосфера”. Второй путь связан с расширением понятия “царство живого” и усилением полицентрического подхода, что позволяет равномерно распределить время на изучение физиологических систем организма на всех уровнях организации (популяции, видов, природных сообществ и биосферы); представить природный отбор как одно из проявлений саморегуляции, показать опасность обеднения генетического разнообразия биосферы под влиянием антропогенных факторов. Третий путь – усиление ценностных и нормативных компонентов содержания, введение правил, норм, указаний и запрещений экологического характера, усвоение которых предусматривает создание учебных и использование реальных ситуаций морального выбора и принятие экологически целесообразного решения [5].

Научные, идеологические моральные и другие стороны взаимодействия общества с природой раскрываются в их единстве в процессе изучения реальных экологических проблем и тех идей – философских, природно-научных технических на основе которых возможно решение экологических проблем. Конкретные теоретико-экологические проблемы каждого раздела учебного предмета выводятся с глобальных экологических проблем. Именно глобальность масштабов экологических проблем - это один из наиболее ярких и убедительных примеров общей взаимосвязи природных и общественных процессов, происходящих на нашей планете [9].

Центральными для нормальной физиологии как раздела науки о человеке и учебной дисциплине есть две взаимосвязанные экологические проблемы: защита здоровья человека и сохранение генетического богатства биосферы. Проблема сохранения генетического разнообразия включает в частности проблемы сохранения разнообразия видов каждого из царств животных и генофонда каждого вида. Каждая экологическая проблема организует учебный материал и даёт возможность раскрыть противоречия между обществом и природой, породившее экологическую проблему, установить связи проблемы с идеями охраны природы, опереться

на теоретические концепции биологии, которые являются научной основой решения экологических проблем. Изучение экологических проблем тесно связано с осознанием экологических идей. Одни идеи подчёркивают неразрывную связь человека с природой, свойства которой формируются под влиянием живого вещества биосферы. Эти идеи неразрывной связи здоровья и всестороннего развития человека с богатством и разнообразием естественной среды, которую принципиально нельзя заменить даже самой совершенной искусственной средой; идеи определяющей роли живого вещества в кругообороте веществ и самоочищения биосферы как среды проживания людей. Другие идеи определяют роль человека как экологического фактора глобального масштаба, направленной эволюции и ноосферы.

Центральная теоретико-экологическая проблема, рассматривается в связи с изучением разделов «Физиология пищеварения» «Физиология желез внутренней секреции» и «Физиологии ЦНС». Здоровье человека, обеспеченное её гомеостазом, может сохраняться и при некоторых изменениях параметров факторов окружающей среды. Такое влияние вызывает в организме человека соответствующие физиологические изменения, но благодаря процессам адаптации у здорового человека факторы окружающей среды до определённого предела у каждого индивидуума позволяют сохранять здоровье.

Человек при взаимодействии с окружающей средой реагирует индивидуально при помощи физиологических реакций. Система саморегуляции внутренней среды обеспечивает быструю реакцию человека, повышая устойчивость организма. Саморегуляция осуществляется при помощи нервной системы и биохимических процессов, что является детекторной системой, которая улавливает резкие изменения во внешней среде и подаёт сигнал об опасности [3].

Занятия по «ЦНС» у нас на кафедре посвящены человеку, биологическим предпосылкам его жизнедеятельности, нуждам и способам их удовлетворения. Центральными для этих занятий является проблема защиты здоровья человека от негативных, вредных последствий научно-технического прогресса. Сущность проблемы в предупреждении нарушений адаптивных функций организма, которые создают угрозу неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, вплоть до заболевания в новых условиях существования: повышенного фона шумов, вибрации, электромагнитных полей, уровня радиации т.д.

Проблема сохранения здоровья человека осознаётся на основе овладения знаниями о гиподинамии и необходимости увеличения нагрузок на опорно-двигательную систему, развитие сердечной недостаточности вследствие перенапряжения нервной системы и негативных эмоций, изменения в органах дыхания, вследствие химического загрязнения воздушной среды, нарушения хромосомных наборов и генетического аппарата в результате действия алкоголя, наркотиков, радиации и других вредных факторов [2]. Осознанию проблемы защиты здоровья людей от негативных последствий научно-технического прогресса способствует показ её связей

с глобальными проблемами, такими, как рост численности населения Земли, обеспечение населения продовольствием, защита здоровья людей от опасных болезней, охрана природной среды от разрушительного антропогенного влияния.

Формированию на данном этапе понятия “здоровый способ жизни” способствует воспитание системы привычек и раскрытие как рационального использования человеком социально-экономических и культурно-бытовых достижений нашего общества. Формирование здорового способа жизни предполагает усвоение профилактических принципов, повышения культуры труда, быта, отдыха, потребления и поведения, воспитание разумных потребностей, систематическое участие в общественно полезном труде. На данном этапе ответственное отношение к своему здоровью и окружающей природной среде формируется в связи с развитием уверенности в том, что социальные установки личности, моральное воспитание и мотивы могут изменить реакции, опосредованные состоянием нервной системы [6, 7, 8].

Основной теоретико-экологической проблемой, рассматриваемой на занятиях по “Физиологии сердечнососудистой системы”, «Физиологии дыхания» и «Физиологии сенсорных систем» является проблема и идея направленной эволюции. Сущность данной проблемы – возникновение под влиянием антропогенных факторов новых направлений действия природного отбора, что может привести к непредвиденным и катастрофическим последствиям. Загрязнение атмосферного воздуха способствует появлению повышенного количества воспалительных заболеваний органов дыхания и глаз, заболевания сердечнососудистой системы, инфекционных заболеваний, рака лёгких. Дети, проживающие в районах, загрязнённых атмосферными выбросами, часто имеют пониженную массу тела и уровень физического развития, а также функциональные отклонения сердечнососудистой и дыхательной систем. Заболевание органов дыхания составляет в среднем 73,5% от общей заболеваемости. Определяющей становится тезис о том, что живая природа, всё разнообразие видов – необходимое условие существования человечества, так как именно живая природа определяет эстетические и гигиенические параметры среды, является основным источником пищевого и энергетического ресурсов [4].

Ведущая теоретико-экологическая проблема занятий по “Физиология высшей нервной деятельности” – проблема ноосферы, которая рассматривается через основные противоречия во взаимодействии человека и природы. С одной стороны, преодоление человеком непосредственной зависимости от стихийного проявления сил природы, а с другой – всё более тесная связь человека с природой, который привлекает в свою жизнедеятельность всё больший круг веществ и видов энергии. Это основное противоречие имеет непосредственно биологические аспекты, раскрывая сущность экологии человека [10]. Ускорение темпов превращения среды жизни и медленный темп естественной эволюции; потенциальная бесконечность прогресса человека в духовном отношении на основе социаль-

ного наследования и сравнительная ограниченность его изменений в физическом отношении на основе генетического наследования; бесконечность изменения природы и ограниченность биологических возможностей человека в приспособлении к изменениям природной среды. Экологическая опасность рассматривается как нарушение процесса самоочищения биосферы, уменьшение фотосинтезирующих площадей, непредсказуемые изменения направлений естественного отбора. Антропогенные факторы трактуются как все виды деятельности человека, несущие как негативные, так и позитивные изменения в окружающую среду. Использование природы изучается на примерах интенсивных технологий, применение достижений генетической и клеточной инженерии, позволяющие революционизировать процессы получения лекарственных препаратов, создание новых компьютерных технологий помогающих преодолеть травматические или врождённые нарушения в организме человека.

Таким образом, раскрытие содержания предмета соответственно к теоретико-экологической проблеме и в процессе обсуждения экологических ситуаций. Физиологическое образование на каждом занятии ориентирует студентов на формирование широких подходов к взаимодействию общества и природы, на получение глубоких знаний, понимания своей принадлежности к миру природы, своего долга перед народами планеты по отношению к природе, на реальное участие в охране природы родного края, пропаганде экологических идей.

References

- [1] Білявський Г.О. Основи екології: теорія і практикум / Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Навроцький В.М. – К.: Лібра, 2002. – 352 с.
- [2] Бочков Н.П. Медицинская генетика /Бочков Н.П., Захаров А.Ф., Иванов В.И. – М.: Медицина, 1984. – 366 с.
- [3] Васильев В.Н. Здоровье и стрессы /Васильев В.Н. – Знание, 1991. – 160 с.
- [4] Возіанов О.Ф. Харчування та здоров'я населення України / О.Ф.Возіанов //Журнал Академії медичних наук України. – 2002. – Т.*, №4. – С. 645-657.
- [5] Екологія людини. Ч.1: навчальний посібник / В.Г.Петрук, П.М.Турчик, О.О.Бобко. – Вінниця ВНТУ, 2011. – 148 с.
- [6] Николаенко О.А., Гусакова И.В., Омельченко О.Д., Богомаз О.В. Уровень депрессии и тревоги среди студентов, обучающихся в медицинском университете Украины // *Juvenis scientia*. N 2 – 2017. - С. 13-15
- [7] Николаенко О. А., Дацишин П. Т., Борейко Т. И., Шаповал Е.Н., Хмель Л. Л. Организация здорового способа жизни – основа воспитания иностранных студентов во время учёбы в медицинском вузе /Problems of development of a personality: diversity of approaches: materials of the IV international scientific conference on November 15-16, 2017. – Prague : /. – 2017 – м. Прага – С.37-41.
- [8] Николаенко О.А., Дацишин П.Т., Омельченко О.Д., Гусакова И.В., Коновалов С.В.Паління серед молоді. Думка студентів. / I International Congress on Social Sciences and Humanities «Ukraine-Europe» - 2017, - м. Відень – С. 20-25.
- [9] Хижняк М.І. Здоров'я людини та екологія / Хижняк М.І., Нагорна А.М. – К.: Здоров'я, 1995. – 232 с.
- [10] Шандала М. Г., Звиняцковский Я. Й. Окружающая среда и здоровье населения, - К.: Наук, думка, 1988.