



АНАЛИЗ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БИОЭТИКИ

*Ж. В. Чашина (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия)*

В статье выделяются основная цель (подготовка квалифицированного работника, соответствующего уровню и профилю, конкурентноспособного на рынке труда, ответственного, стремящегося к профессиональному росту, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, а также готового к социальной, профессиональной мобильности и эффективности в соответствии с мировыми стандартами) и тенденции (системность и интегративность) современного образования. Анализируется методология обучения, основанная на межпредметных связях, которые представляют собой систему отношений между элементами процесса обучения (знаниями, навыками и умениями), формирующихся за счет объективных связей, существующих в реальном мире и отражающихся в содержании, методах и средствах изучаемых предметов. Данная методология способна систематизировать знание, формировать новое знание в результате преобразования уже известного и появления новых фактов, а также развивать интеллектуально-творческое мышление. Указываются функции механизма межпредметных связей в процессе обучения (диалектическая, логическая, психологическая, дидактическая); принципы (объективности, предметности, партнерства, сопряженности); необходимые условия (наличие вариативности как учебных материалов и подачи объяснения, так и ответов); строгое контролирование изложения мысли; творческое преобразование предмета на основе его содержания, специфики его генезиса и становления; присутствие эмоционально-ценностного фактора в изучении; воспитание чувства справедливости, терпимости, способность к адекватной самооценке; формирование новой мотивации по поводу имеющихся потребностей и интересов; способность переноса полученных знаний в новые ситуации и видение новой функции уже изученной проблемы; альтернативность мышления; комбинирование известных и нахождение новых способов деятельности. В статье на примере такой области знания как биоэтика показывается реализация рассматриваемой методологии. В частности, формирование в указанной дисциплине функционального относительно-самостоятельного понятия за счет межпредметных связей, а также процессуальной стороны биоэтических проблем, необходимость которой вызвана требованиями общества на современном этапе его развития. В статье делается заключение о том, что применение методологии, построенной на основании межпредметных связей, способствует формированию полноценного знания, соответствующего требованиям современности и применения полученных знаний на практике.

Ключевые слова: биоэтика; знание; интеграция; информация; междисциплинарные связи; образование; система.

ANALYSIS OF INTERDISCIPLINARY RELATIONS IN TEACHING BIOETHICS

Zh. V. Chashina (Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia)

The article highlights the main objectives, systematic and integrative trends of modern education. Objectives are training of skilled workers who will meet the level and profile requirements of labor market, will be responsible, ready for professional growth, proficient and oriented in the adjacent areas, as well as ready-to-social, occupational mobility and effectiveness in accordance with international standards. The authors analyze the methodology of teaching based on inter-subject links, which are a system of relations between the elements of the learning process (knowledge, skills and abilities) formed at the expense of objective relations existing in the real world and according the content, methods and means of subjects. This methodology is able to organize the knowledge, develop intellectual and creative thinking and the ability to generate new knowledge as a result of the conversion of already known material and the emergence of new facts. The article specifies a mechanism of interdisciplinary connections in the learning process: a dialectical, logical, psychological, didactic; such principles as: impartiality, objectivity, partnership, contingency; the following necessary conditions: the presence of variability as training materials and supply explanations and variability of responses; strict control of expression of thoughts; creative transformation of the object based on its content, the specificity of its genesis and formation; the presence of emotional and value factors in the study; foster a sense of justice, tolerance, the ability to self-esteem; formation of a new motivation for availability needs and interests; ability to transfer acquired knowledge to new situations and the vision of the new features are already studied the problem; alternative thinking; combination of known and finding new ways of life. In the article on the example of such a field of knowledge as bioethics it considers the implementation methodology, in particular, formation in this discipline of functional self-concepts through interdisciplinary connections, as well as the procedural side of bioethical issues, necessitated by the demands of society at the

present stage of its development. The author concludes that the application of the methodology, built on the basis of interdisciplinary connections, promotes the development of a full knowledge that meets the requirements of modernity and application of knowledge in practice.

Keywords: bioethics; knowledge; integration; information; interdisciplinary communication; education; systematic approach.

По мнению немецкого мыслителя З. Фрейда, человек объединился и создал культуру, чтобы преодолеть сверхмощь природы. Отношение к окружающему у человека формируется в зависимости от его воздействия на объекты окружающего мира и ответной реакции последнего. В результате этой взаимосвязи субъект приобретает информацию об окружающей действительности, включая социум, и о себе и пытается с помощью полученной информации прогнозировать и реализовывать свои действия и цели. Таким образом, происходит интеллектуально-деятельностное становление человека.

Следовательно, информация, как вещество и энергия, выступает ресурсом антиэнтропийной работы системы.

Смайлли утверждает, что "сinfo", совпадающее с тем, что К. Поппер понимает под сущностями третьего мира, формируется уже у *Homo erectus*.

Несмотря на все различия представителей человечества объединяет наличие сознания. Однако даже этим преимуществом эволюционного развития человеческая природа не ограничивается. На становление личности огромное влияние оказывает воспитание (включая обучение) и окружающая его среда.

Сознание формируется в результате обучения после рождения индивидуума. Количество ступеней иерархии сознания генетически тождественно количеству людей и зависит от сроков и качества обучения. Актуализация коллективного опыта воздействует на психическую сторону, включая его эмоциональный компонент, что помогает индивиду выделить себя из внешнего мира и целенаправленно управлять окружающей действительностью и своим поведением. Сознание – это обмен ощущениями, представлениями, чувствами, эмоциями, а еще короче, как писал П. А. Сорокин, это «коллективный опыт» [7, с. 526].

Способность разума человека находить противодействие для вновь возникающих обстоятельств есть не только его преимущество, но и недостаток. Память человеческого разума эфемерна. И человечество может вымереть, если не воспользуется возможностями своего разума. Полученная информация хранится в памяти человека в виде упорядоченных систем, которые в свою очередь являются не только системой хранения, но и способами познания.

Смена парадигмы процесса обучения связана с определенными причинами. К настоящему времени весь объем знаний, накопленный человечеством, не представляется возможным хранить в памяти индивида. Еще одной проблемой является то, что И. Кант назвал «критикой чистого разума». По мнению философа, человеческий способ познания ограничен. Человек способен понимать то или иное только как отдельное явление, трудности возникают тогда, когда человек пытается осмыслить отдельное явление во взаимосвязи с другими явлениями. Это происходит вследствие возникновения противоречивости. К причинам относится и тот факт, что воспроизводимое в культуре онтогенического мышления знание должно находиться во взаимосвязи с достижениями научно-технического прогресса и его ускоряющимся развитием общества. Главной же причиной, на наш взгляд, является вопрос о роли человечества как «хранителя своей эволюции в гармонии с биосферой» [8, с. 17].

Таким образом, на современном этапе развития общества существует необходимость не простого ускорения процесса познания, а изменения его качества.

Согласно Концепции модернизации российского образования, основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированного работника, соответствующего уровню и профилю, конкурентноспособного на рынке труда,



ответственного, стремящегося к профессиональному росту, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, а также готового к социальной, профессиональной мобильности и эффективности в соответствии с мировыми стандартами [2].

Реализация этих целей предполагается с помощью применения эффективных методов обучения. Наиболее продуктивным на современном этапе образования, по мнению большинства специалистов, является системный метод, обусловленный процессами интеграции, междисциплинарности и взаимосвязанности. Сам подход по своей сути не является новым. Его методология заложена в гносеологии естественно-научного знания путем синергетического подхода. О. С. Разумовский, исследуя понятие «структура», указывает на так называемый «системно-структурный анализ» в рамках общей методологии науки и фактически определивший как стандарт научного подхода в XX в. [6].

Фундаментальным исследованиям механизмов целостности и единства познания в системе взаимодействующих наук, а также построению процесса обучения на интегративной основе посвящены работы современных ученых: Б. Г. Ананьева, И. В. Блауберга, К. К. Вахтомина, В. А. Вялых, Н. П. Дубинина, А. Д. Урсула, И. Т. Фролова, Б. Г. Юдина, А. Я. Данилкжа, Н. П. Коваленко, О. В. Козлова, К. Ю. Колесиной, А. П. Копыловой, С. И. Корнеевой, Е. В. Протаса, Н. Г. Тихонкиной, Г. Ф. Федорца, В. Т. Фоменко, Н. Г. Худолий и др.

На основании существования в современном образовании процесса интеграции и общенаучного системного подхода вырабатывается новая методология, основанная на межпредметном обучении. В педагогике исследования по методологии, основанные на межпредметной связи, и само понятие «межпредметные связи» появляются в 60-е гг. XX столетия.

В. Е. Пешкова, анализируя работу А. И. Еремкина [1], определяет межпредметные связи как систему, в которой отношения между элементами процесса обучения (знаниями, навыками и умениями) формируются в результате отра-

жения объективных связей, существующих в реальном мире, в содержании, методах и средствах изучаемых предметов [5, с. 164]. Анализ специфики межпредметного обучения позволяет В. Е. Пешковой выделить в нем диалектическую, логическую, психологическую и дидактическую функции. Диалектическая функция состоит в том, что взаимодействие наук есть путь решения задачи человеческого познания – обнаружения общих закономерностей развития природы и общества.

Логическая функция проявляется через требование систематизации межпредметных связей, структурности, специфики знаний, умений и навыков, что может быть достигнуто с помощью логического анализа.

Психологическая функция заключается во вскрытии механизма межпредметных связей: их возникновение, закрепление, формирование ассоциаций в процессе изучения разнопредметного материала, а также аналитико-синтетической мыслительной деятельности.

Дидактическая функция есть выделение части задач, которые решаются с помощью межпредметных связей в процессе обучения за счет расширения объема знания, эффективности обучения и применения знаний, а также умений, навыков на практике [5, с. 169–173].

Суть методологии, основанной на межпредметных связях, заключается в едином объединяющем начале. Данная методология систематизирует знание, способствует интеллектуально-творческому мышлению и позволяет в результате преобразования уже известного знания за счет появления новых фактов формировать новое знание. Данная позиция уже была высказана нами в статье, рассматриваемой современное образование в контексте междисциплинарности естественно-научного и гуманитарного знания [11]. На наш взгляд, именно системный подход на основе принципа взаимодополняемости разных предметных областей позволяет сделать попытку преодоления ограниченности человеческого способа познания.

Межпредметный способ обучения имеет такую особенность как интегра-



тивность, с помощью которой за счет межпредметных связей формируется относительно самостоятельное понятийное знание, функциональное в определенной области знания. Следует отметить, что оно не является совершенно новым знанием.

В исследованиях, посвященных интеграционным тенденциям в сфере образования, можно выделить две основные точки зрения. Представители одной из них опираются на универсальный принцип гуманизма и на общность важнейших проблем современного образования, которые, по их мнению, влияют на процесс интернационализации на базе национализации систем образования и современных технологий. Сторонники другой считают, что достигнуть универсализма в образовании возможно только при условии сохранения многообразия культурных, социальных, языковых традиций и политических устройств различных стран. Однако главным, согласно последней точке зрения, является необходимость ориентации на потребности взаимосвязанного и быстроменяющегося мира.

П. А. Хроменков выделяет следующие принципы межнаучной интеграции:

- объективность, предусматривающая общность объектов исследования;
- предметность, служащая для упорядочения и дифференциации;
- партнерство как взаимное дополнение и обогащение новыми данными по проблемам человека;
- сопряженность различных единиц информации, содержащихся как в однородных, так и в разнородных ее источниках [9].

По утверждению В. Е. Пешковой, усваивать знания при использовании межпредметных связей возможно двумя способами, как взятыми из разных предметов отдельные самостоятельные элементы (из которых потом образуется целостное знание), так и взаимосвязанными частями. При таком способе обучения важнейшими функциями процесса обучения является передача и восприятие информации по дисциплине. Главное в передаче информации – это освоение, сохранение и применение знаний.

Например, в такой предметной области знания как биоэтика, которая является современной моделью врачебной этики и возникла на стыке междисциплинарного знания, принцип гуманности как уважение к жизни человека, присущий медицине на всех этапах ее существования, дополняется аспектом автономии личности, реализуемым в медицине путем самостоятельного решения в отношении своего здоровья. Таким образом, в силу современных требований общества и важнейшей категории в сфере медицины такой как «права пациента» происходит «приращение» к смыслу принципа гуманности в его классическом варианте за счет понятия автономии. В свою очередь, в связи с новыми требованиями в современной медицине категория автономности в биоэтике включает в себя следующие аспекты: уважение личности пациента, предоставление правдивой информации пациенту, возможность выбора из альтернативных вариантов, самостоятельное принятие решения, терапевтическое сотрудничество, контроль за ходом лечения. В результате основополагающий принцип биоэтики приобретает новую функционально-смысловую нагрузку.

Интегративность в процессе обучения возникает и вследствие существования актуальной проблемы в обществе. В данном случае главный акцент возлагается на процессуальную сторону вопроса и приобретение социально-профессиональных навыков, а усвоение научных знаний оказывается на втором плане. Например, при изучении в рамках биоэтики морально-этических дилемм в современной медицине (методов искусственного оплодотворения, аборта, трансплантологии, медико-генетического консультирования, оказания психиатрической помощи и т. д.) освещается нравственно-теоретическая сторона вопроса, но основной акцент при их изучении ставится на усвоении их правового решения с помощью нормативных документов этического и правового характера. Так, например, проблема аборта и ее разрешение современным российским врачом осуществляется по ст. 56 «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» [4],



позволяющей врачу произвести данное медицинское вмешательство по просьбе женщины до 12 недель, по социальным – до 22 недель и по медицинским – независимо от срока беременности. Однако у врача есть право на свой свободный выбор. Врач может отказаться на основании статьи 7 «Этического кодекса российского врача» [12] от проведения медицинского вмешательства и перепоручить пациента другому специалисту, если данное вмешательство противоречит нравственным принципам врача.

Специфика междисциплинарных связей в биоэтике также показана нами в статье, освещающей морально-правовые аспекты в вопросе врачебных ошибок, являющейся одной из биоэтических проблем [10].

В связи с постоянно развивающимися и обновляющимися знаниям уровень обучения и цель современного процесса образования могут быть достигнуты только тогда, когда учащиеся смогут применять полученные знания в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

Следовательно, реализацией целей современного образования является при-

менение методологии, основанной на использовании межпредметных связей и их интеграции при освоении отдельных дисциплин, которые способны сформировать систематизированное знание, позволяющее получать не только новое, но и рекомбинировать изученное и применять его на практике. Для осуществления новой методологии, по мнению И. Я. Лернера, необходимы следующие условия: наличие вариативности как учебных материалов и подачи объяснения, так и вариативности ответов; строгое контролирование изложения мысли; творческое преобразование предмета на основе его содержания, специфики его генезиса и становления; присутствие эмоционально-ценностного фактора в изучении; воспитание чувства справедливости, терпимости, способность к адекватной самооценке; формирование новой мотивации по поводу имеющихся потребностей и интересов; способности переноса полученных знаний в новые ситуации и видение новой функции уже изученной проблемы; альтернативность мышления; комбинирование известных и нахождение новых способов деятельности [3].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еремкин, А. И. Система межпредметных связей в высшей школе (Аспект подготовки учителя) / А. И. Еремкин. – Харьков : Вища школа, 1984. – 152 с.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. Приложение к Приказу Минобрнауки России от 11.02.2002 № 393 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www. sinncom.ru/content/reforma/index1.htm](http://www.sinncom.ru/content/reforma/index1.htm). – Дата обращения: 01.12.2014.
3. Лернер, И. Я. Развивающее обучение с дидактических позиций / И. Я. Лернер // Педагогика. – 1996. – № 2. – С. 7–11.
4. Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www. PsychePravo.ru/assets/files/laws/fz_5487_1.pdf](http://www.PsychePravo.ru/assets/files/laws/fz_5487_1.pdf). – Дата обращения: 01.12.2014.
5. Пешкова, В. Е. Педагогика : курс лекций. Часть 5 / В. Е. Пешкова. – Майкоп : АдыгГУ, 2010. – 288 с.
6. Разумовский, О. С. Структура [Электронный ресурс] / О. С. Разумовский. – Режим доступа: [http:// www. chronos.msu.ru/old/nameindex/razumovsky.html](http://www.chronos.msu.ru/old/nameindex/razumovsky.html). – Дата обращения: 01.12.2014.
7. Сорокин, П. А. Человек. Цивилизация. Общество / П. А. Сорокин. – Москва : Просвещение, 1992. – 542с.
8. Хозин, Г. Системный кризис цивилизации : поиск адекватного решения / Г. Хозин // Будущее Вселенной и будущее нашей цивилизации. – Москва, 2002. – С. 17–31.
9. Хроменков, П. А. Межнаучная интеграция в педагогике высшей школы : состояние и перспективы / П. А. Хроменков // Наука и школа. – 2006. – № 6. – С. 15–18.
10. Чашина, Ж. В. Междисциплинарный подход в вопросе изучения профессиональных ошибок / Ж. В. Чашина, Е. Н. Чекушкина // Вестник Мордовского университета. – 2014. – № 3. – С. 202–206.
11. Чашина, Ж. В. Синтез интеллекта и нравственности в современном образовании / Ж. В. Чашина // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 64–70.

12. Этический кодекс российского врача [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sp1-tmn.ru/content/file...akt...rossiyskogo_vracha.pdf. – Дата обращения: 01.12.2014.

Поступила 03.12.14.

Об авторе:

Чашина Жанна Вячеславовна, доцент кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), кандидат философских наук, chashina.j@yandex.ru.

Для цитирования: Чашина, Ж. В. Анализ межпредметных связей в процессе обучения на примере биоэтики / Ж. В. Чашина // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 1. – С. 100–105. DOI: 10.15507/Inted.078.019.201501.100

REFERENCES

1. Eremkin A. I. Sistema mezhpredmetnyh svyazey v vysshey shkole [The system of interdisciplinary connections in higher school]. Kharkov, Vishha shkola Publ., 1984, 152 p.
2. Konceptsiya modernizatsii rossiyskogo obrazovaniya na period do 2010 g. Prilozhenie k Prikazu Ministrov Rossiya ot 11.02.2002 no. 393 [Concept of modernization of Russian education for the period up to 2010. Annex to the Order of the Russian Ministry of 11.02.2002 no. 393]. Available at: <http://www.sinncom.ru/content/reforma/index1.htm>.
3. Lerner I. J. Razvivajushhee obuchenie s didakticheskimi pozitsiyami [Developmental teaching from didactic perspective]. *Pedagogika* [Pedagogics]. 1996, no. 2, pp. 7–11.
4. Osnovy zakonodatel'stva RF ob ohrane zdorov'ya grazhdan [Fundamentals of legislation on health care]. Available at: http://www.psychepravo.ru/assets/files/laws/fz_5487_1.pdf.
5. Peshkova V. E. Pedagogika: kurs lekcij. Chast' 5 [Pedagogics. Part 5]. Maikop, AdygGU Publ., 2010, 288 p.
6. Razumovskiy O. S. Struktura [Structure]. Available at: <http://www.chronos.msu.ru/old/nameindex/razumovskiy.html>.
7. Sorokin P. A. Chelovek. Civilizatsiya. Obshchestvo [Society, Culture, and Personality]. Moscow, Education Publ., 1992, 542 p.
8. Khozin G. Sistemnyy krizis tsivilizatsii: poisk adekvatnogo resheniya [Systemic crisis of civilization: the search for adequate solutions]. *Buduchee Vseleynoy i buduchee nachev tsivilizatsii* [Future of the Universe and the future of our civilization]. Moscow, 2002, pp. 17–31.
9. Khromenkov A. Mezhsnauchnaya integratsiya v pedagogike vysshey shkoly: sostoyanie i perspektivy [Interscientific integration in pedagogy of higher education: current state and prospects]. *Nauka i shkola* [Science and school]. 2006, no. 6, pp. 15–18.
10. Chashina Zh. V., Chekushkina E. N. Mezhdisciplinarnyy podhod v voprose izuchenija professional'nyh oshibok [Interdisciplinary approach to the study of professional errors]. *Vestnik Mordovskogo Universiteta* [Mordovia University Bulletin]. 2014, no. 3, pp. 202–206.
11. Chashina Zh. V. Sintez intellekta i nraivstvennosti v sovremennom obrazovanii [Synthesis of intelligence and morality in modern education]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 64–70.
12. Eticheskij kodeks rossiyskogo vracha [The Code of Ethics of the Russian doctor]. Available at: http://www.sp1-tmn.ru/content/file/textfiles/norm_akt/eticheskij_kodeks_rossiyskogo_vracha.pdf.

About the author:

Chashina Zhanna Vyacheslavovna, associate professor of Philosophy chair of Ogarev Mordovia State University (68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russia), Candidate of sciences (PhD) degree holder in philosophical sciences, chashina.j@yandex.ru

For citation: Chashina Zh. V. Analiz mezhpredmetnyh svyazey v processe obuchenija na primere biojetiki [Analysis of interdisciplinary relations in teaching bioethics]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2015, vol. 19, no. 1, pp. 100–105. DOI: 10.15507/Inted.078.019.201501.100