

УДК 37.01.09

ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТОВ КАК ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ОСНОВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

Н.К. Барсукова (Иркутск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. Актуальность настоящей работы определена задачей формирования общекультурных компетенций студентов, поставленной перед высшей школой федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО)^{1,2}.

Цель исследования: обосновать и представить авторский подход к формированию мировоззренческой позиции студентов на основе физической картины мира.

Методологию исследования составляют федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, философские взгляды на мировоззрение и его формирование, а также изучение и анализ накопленного педагогического опыта, посвященного формированию различных общекультурных компетенций студентов.

Результаты. Проанализированы работы, посвященные формированию различных общекультурных компетенций студентов. На основе авторской трактовки понятия «мировоззренческая позиция» определено понятие «формирование мировоззренческой позиции». Выделены этапы формирования мировоззренческой позиции студентов на основе фи-

зической картины мира как синтезе философского и научного знания.

Заключение. Рассмотрение вопроса о формировании различных общекультурных компетенций студентов базировалось на диссертационных исследованиях и научных статьях, посвященных данной теме.

Был сделан вывод о том, что подходы к формированию мировоззренческой позиции студентов как общекультурной компетенции в педагогической теории и практике исследованы довольно слабо, что свидетельствует о сложности изучаемого явления.

Представленный в статье подход к формированию мировоззренческой позиции студентов на основе физической картины мира как синтезе философского и научного знания в контексте ФГОС ВО опирается на авторское понимание понятия «мировоззренческая позиция», сущность которого раскрывается через структурные элементы: мир как целостное образование, взгляды, мировоззренческое отношение, обобщенная система знаний.

Ключевые слова: общекультурные компетенции, мировоззренческая позиция, физическая картина мира, интегративный процесс, познавательная деятельность студентов, этапы формирования.

Постановка проблемы. Актуальность настоящей работы определена федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО), которые ставят задачу формирования общекультурных компетенций студентов, в том числе компетенции, которая определяется как «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции».

¹ ФГОС ВО [Электронный ресурс]. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/6500> (дата обращения: 07.05.2018).

² ФГОС ВО [Электронный ресурс]. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/5524> (дата обращения: 07.05.2018).

Цель исследования: обосновать и представить авторский подход к формированию мировоззренческой позиции студентов на основе физической картины мира.

Методологию исследования составляют федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, философские взгляды на мировоззрение и его формирование, а также изучение и анализ накопленного педагогического опыта, посвященного формированию различных общекультурных компетенций студентов.

Обзор научной литературы по теме формирования общекультурных компетенций студен-

тов проведен на основе диссертационных исследований [Буденкова, 2017; Демченкова, 2013; Дулепова, 2014; Кагакина, 2015; Павлуцкая, 2016; Ремез, 2017; Хорват, 2015; и др.] и научных статей [Вакаев, 2017; Иванова, Рыбникова, 2017; Игнатьева, 2011; Фомин, Ивлев, 2012; и др.].

Анализ работ позволяет сделать вывод о том, что теоретические и практические подходы к решению вопроса о формировании мировоззренческой позиции студентов как общекультурной компетенции исследованы довольно слабо. Это мы связываем в том числе и с недостаточной изученностью самого ключевого понятия «мировоззренческая позиция».

Результаты исследования. Проанализировав состав основополагающих понятий «мировоззрение», «позиция» [Барсукова, 2017] и учитывая, что «дать о-предел-ение – это значит выразить некоторые пределы; в поиске определения среди многих смыслов избирается тот, который, по мнению исследователя, является наиглавнейшим» [Канке, 2009], мы определили понятие «мировоззренческая позиция личности» следующим образом: «это проявление сформированных у нее взглядов на окружающий мир как целостное образование на основе обобщенной системы знаний в виде того или иного мировоззренческого отношения». Соответственно, под «формированием мировоззренческой позиции» студентов как общекультурной компетенции в контексте ФГОС ВО мы подразумеваем организацию интегративного процесса поэтапного включения студентов в познавательную деятельность, который направлен, прежде всего, на формирование их взглядов на окружающий мир как целостное образование.

В качестве системы знаний, позволяющей формировать взгляды обучающихся на окружающий мир как целостное образование, безусловно, в первую очередь выступают философские знания, поскольку они сами по себе уже есть «знания о всеобщем, о мире в целом, о предельных аспектах взаимоотношений между миром и человеком, рассуждения о вечном и бесконечном в связи с временным и конечным [Религиоведение, 2014]. Задача философии «не

одна какая-нибудь сторона существующего, а все существующее, вся вселенная в полноте своего содержания и смысла; она стремится не к тому, чтобы определить точные границы и внешние взаимодействия между частями и частицами мира, а к тому, чтобы понять их внутреннюю связь и единство» [Философия, 2009].

Среди системы знаний о мире как целостном образовании важное место занимает особый вид знания – научная картина мира. По мнению Е.В. Ушаковой, подробно изучавшей эту тему, единого подхода к пониманию научной картины мира нет [Ушакова, 1999]. Одни исследователи считают, что научная картина мира формируется в основном в рамках науки и лишь отчасти опирается на философские принципы и категории. По мнению других, научная картина мира формируется исключительно философскими средствами и поэтому является специфической частью философии. Третьи рассматривают научную картину мира как особый феномен, где философские и научные знания взаимно дополняют друг друга, поскольку при отсутствии того или другого вида знания вряд ли можно говорить о полноте построения научной картины мира.

Физическая картина мира является составной частью научной картины мира. Она тесно связана с философскими проблемами и представляет собой своеобразный синтез философских и физических идей, форму взаимосвязи физики и философии [Мостепаненко, 1969; Maudlin, 2015; Nurullin, 2016].

Выделяют несколько периодов развития физической картины мира – механическая картина мира (Г. Галилей, Р. Декарт, И. Ньютон и др.), электродинамическая картина мира (М. Фарадей, К. Максвелл, Г. Лоренц, А. Эйнштейн и др.), квантово-полевая картина мира (М. Планк, Н. Бор, Л. Де Бройль, В. Гейзенберг, Э. Шредингер, П. Дирак и др.). В последнее время активно развиваются представления о самоорганизации материи в рамках современной (синергетической) картины мира (Г. Хакен, И. Пригожин и др.) [Ebeling, Feistel, 2017; Haken, 2017; Kröger, 2016; Pechenkin, 2015; Shvartsev, 2017; Tzafestas, 2018].

Взяв в качестве обобщенной системы знаний физическую картину мира, процесс формирования взглядов студентов на окружающий мир как целостное образование мы разбили на несколько этапов.

1. Первый – вводный этап. Его цель заключается в разъяснении студентам основополагающих мировоззренческих понятий: «мировоззрение», «мир», «взгляды», «мировоззренческое отношение», «мировоззренческая позиция», «научная картина мира», «физическая картина мира».

2. На втором этапе ставится задача организовать познавательную деятельность студентов, направленную на углубление их знаний о мире как целостном образовании на основе физической картины мира по периодам ее развития.

3. Третий этап посвящен получению численных результатов. По нашему мнению, для оценки развития научных взглядов студентов хорошо подходит репертуарный метод исследования, базирующийся на теории Дж.А. Келли [Франселла, Баннистер, 1987].

Для выявления у студентов конструктов физического содержания им необходимо заполнить реп-тесты – специальные репертуарные решетки (матрицы), посвященные последовательным этапам развития физической картины мира – МКМ-матрица (МКМ – механическая картина мира), ЭДКМ-матрица (ЭДКМ – электродинамическая картина мира), КПКМ-матрица (КПКМ – квантово-полевая картина мира), СФКМ-матрица (СФКМ-современная физическая картина мира).

После обработки матриц мы получим следующие результаты: общее число конструктов, составленных каждым студентом (N_m – по МКМ-матрице, N_e – по ЭДКМ-матрице, N_k – по КПКМ-матрице и N_s – по СФКМ-матрице), и число конструктов, правильно соотношенных к каждому элементу физической картины мира (механической картины мира – n_m , электродинамической картины мира – n_e , квантово-полевой картины мира – n_k , современной физической картины мира – n_s).

Если взять численное значение конструктов по всем репертуарным матрицам (МКМ-матрице – N_m , ЭДКМ-матрице – N_e , КПКМ-матрице – N_k , СФКМ-матрице – N_s) и результа-

ты выполненного каждым студентом задания, то можно сопоставить: а) общее число конструктов, составленных студентом, к общему их числу в каждой матрице: $N_m / N_m, N_e / N_e, N_k / N_k, N_s / N_s$; б) число конструктов, правильно соотношенных студентом к каждому элементу физической картины мира, к общему числу конструктов, составленных студентом: $n_m / N_m, n_e / N_e, n_k / N_k, n_s / N_s$; в) число конструктов, правильно соотношенных студентом к каждому элементу физической картины мира, к общему их числу в каждой матрице: $n_m / N_m, n_e / N_e, n_k / N_k, n_s / N_s$.

Очевидно, что наилучший результат, свидетельствующий о полноте преобразования конструктивной системы студента и изменений его взглядов на окружающий мир как целостное образование на основе обобщенной системы знаний, в качестве которой выступает физическая картина мира по периодам ее развития, получится при следующих совпадениях:

$$N_m / N_m = n_m / N_m = n_m / N_m; N_e / N_e = n_e / N_e = n_e / N_e; N_k / N_k = n_k / N_k = n_k / N_k; N_s / N_s = n_s / N_s = n_s / N_s.$$

Это будет та основа, на которой мы сможем оценить мировоззренческую позицию каждого студента.

Заключение. Рассмотрение вопроса о формировании различных общекультурных компетенций студентов базировалось на диссертационных исследованиях и публикациях научных статей, посвященных данной теме.

Был сделан вывод о том, что подходы к формированию мировоззренческой позиции студентов как общекультурной компетенции в педагогической теории и практике исследованы довольно слабо, что свидетельствует о сложности изучаемого явления.

Представленный в статье вариант поэтапного формирования мировоззренческой позиции студентов на основе физической картины мира как синтезе философского и научного знания в контексте ФГОС ВО опирается на авторское понимание понятия «мировоззренческая позиция», сущность которого раскрывается через структурные элементы: мир как целостное образование, взгляды, мировоззренческое отношение, обобщенная система знаний.

Библиографический список

1. Барсукова Н.К. Формирование мировоззренческой позиции студентов как общекультурной компетенции // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 3 (41). С. 30–37.
2. Буденкова Е.А. Формирование общекультурных компетенций студентов-бакалавров средствами электронного обучения в вузе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. Белгород, 2017. 235 с.
3. Вакаев В.А. Общекультурные компетенции в образовании XXI века // Культурно-антропологическая парадигма: практика реализации в условиях компетентностной модели образования: матер. междунар. науч. конф. / под ред. С.А. Ан. 2017. С. 155–158.
4. Демченкова С.А. Формирование общекультурных компетенций бакалавров технического вуза: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2013. 311 с.
5. Дулепова Ю.В. Формирование общекультурных компетенций будущих военных специалистов в вузе средствами модульного обучения: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. Орел, 2014. 169 с.
6. Иванова А.В., Рыбникова И.Ю. Общекультурные компетенции: проблемы и специфика формирования // Архитектурно-строительный и дорожно-транспортный комплексы: проблемы, перспективы, инновации: сб. матер. II Междунар. науч.-практ. конф. / Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет. 2017. С. 449–452.
7. Игнатьева Е.А. Общекультурные компетенции будущих специалистов в контексте нового государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 6. С. 138–142.
8. Кагакина Е.А. Интеграция общекультурных и профессиональных компетенций как фактор подготовки будущих специалистов в условиях модернизации университетского образования: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08. Кемерово, 2015. 346 с.
9. Канке В.А. Философия для юристов: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Омега-Л, 2009. 412 с.
10. Мостепаненко М.В. Философия и физическая теория. Л.: Наука, 1969. 240 с.
11. Павлуцкая Н.М. Дифференциация обучения физике бакалавров технических направлений подготовки как условие формирования их общекультурных и общепрофессиональных компетенций: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.02. М., 2016. 311 с.
12. Религиоведение: учебник для бакалавров / под ред. И.Н. Яблокова. М.: Юрайт, 2014. 479 с.
13. Ремез И.Г. Общекультурные компетенции и метапрофессиональные качества выпускника вуза // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2017: сб. трудов II Междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 8 т. / Рязанский государственный радиотехнический университет. 2017. С. 28–30.
14. Ушакова Е.В. Системно-философское содержание современной научной картины мира (мировоззренческо-методологический аспект): дис. ... д-ра филос. наук. Иркутск, 1999. 401 с.
15. Философия: учебник / А.Г. Спиркин. 2-е изд. М.: Гардарики, 2009. 736 с.
16. Фомин Н.Е., Ивлев В.И. Общекультурные компетенции в стандартах высшего профессионального образования // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. 2012. № 4 (24). С. 180–186.
17. Франселла Ф., Баннистер Д. Новый метод исследования личности: руководство по репертуарным личностным методикам: пер. с англ. / общ. ред. Ю.М. Забродина, В.И. Похилько. М.: Прогресс, 1987. 236 с.
18. Хорват Д.А. Образовательная среда вуза как фактор формирования общекультурных компетенций студентов: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2015. 176 с.
19. Ebeling W., Feistel R. About self-organization of information and synergetics // Complexity and Synergetics. 2017. P. 3–8. DOI: 10.1007/978-3-319-64334-2_1

20. Haken H. Some aspects of synergetics: From laser light to cognition // Complexity and Synergetics. 2017. P. 9–24. DOI: 10.1007/978-3-319-64334-2_2
21. Kröger B. Hermann Haken – his roadmap to synergetics // Understanding Complex Systems. 2016. P. 265–281. DOI: 10.1007/978-3-319-27635-9_16
22. Maudlin T. Physics, philosophy, and the nature of reality // Annals of the New York Academy of Sciences. 2015. № 1361(1). P. 63–68. DOI: 10.1111/nyas.12877
23. Nurullin R.A. Metaphysical foundations of physics // European Journal of Science and Theology. 2016. № 12(3). P. 123–132.
24. Pechenkin A. Does Prigogine’s non-linear thermodynamics support popular philosophical discussions of self-organization? // Acta Baltica Historiae et Philosophiae Scientiarum. 2015. № 3 (2). P. 32–52. DOI: 10.11590/abhps.2015.2.02
25. Shvartsev S.L. Evolution in nonliving matter: Nature, mechanisms, complication, and self-organization // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2017. № 87(6). P. 518–526. DOI: 10.1134/S1019331617050069
26. Tzafestas S.G. Self-organization // Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering. 2018. 90. P. 461–488. DOI: 10.1007/978-3-319-66999-1_9

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2018-44-2-55>

DEVELOPMENT OF STUDENTS' WORLDVIEW POSITION AS GENERAL CULTURE COMPETENCE ON THE BASIS OF PHYSICAL WORLD OUTLOOK

N.K. Barsukova (Irkutsk, Russia)

Abstract

Problem and purpose. The topical character of this work is determined by the task of developing general cultural competence in the students that is stated as an objective for Higher School by the Federal State Educational Standards for Higher Education (FSES HE).

The purpose of the research is to substantiate and present the author's approach to the development of the students' worldview position on the basis of the physical world outlook.

The methodology of the research is based on the Federal State Educational Standards for Higher Education, philosophic views on world outlook and its development as well as on studying and analyzing the accumulated pedagogical expertise concerning the development of various general cultural competences of students.

The results. The works devoted to the development of various general cultural competences of students were analyzed. On the basis of the author's idea of the concept of "worldview position" the notion of "the development of worldview position" was formulated. The stages of students' worldview position development were singled out on the basis of the physical

world picture as a synthesis of philosophic and scientific knowledge.

Conclusion. The analysis of the issue of the development of students' various general cultural competences was based on scientific research works and articles devoted to the given theme.

It was concluded that the approaches to the development of students' worldview position as a general cultural competence had been studied rather poorly in pedagogical theory and practice. And this fact indicated the complexity of the phenomenon under study.

The approach to the development of worldview position of students on the basis of the physical world outlook as a synthesis of philosophic and scientific knowledge in the context of FSES for HE is presented in the article. It is based on the author's understanding of the concept of "worldview position" the essence of which is revealed through such structural elements as: the world as an integral system, viewpoints, world outlook attitude, a generalized system of knowledge.

Key words: *general cultural competence, worldview position, physical world picture, integral process, cognitive activity of students, stages of development.*

References

1. Barsukova N.K. Formation of students' worldview as one of general cultural competences // Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev. 2017. № 3 (41). P. 30–37.
2. Budenkova E.A. Formation of General cultural competences of students-bachelors by means of e-learning at the University: dis. ... kand. PED. Sciences: 13.00.08. Belgorod, 2017. 235 p.
3. Vakaev V.A. General cultural competence in education of the XXI century. In the collection: Cultural and anthropological paradigm: the practice of implementation in the conditions of competence model of education. Materials of the international scientific conference. Edited by S. A. An. 2017. P. 155–158.
4. Demchenkova S.A. Formation of general cultural competences of bachelors in Technical University: dis. ... kand. PED. Sciences: 13.00.08. Moscow, 2013. 311 p.
5. Dulepova Y.V. Formation of general cultural competences of future military specialists in the University by means of modular training: dis. ...kand. PED. Sciences: 13.00.08. Eagle, 2014. 169 p.
6. Ivanova A.V., Rybnikova I.Yu. General cultural competence: problems and specifics of formation // In the collection: Architectural, construction and road transport complexes: problems, prospects, innovations. Collection of materials of the IId International scientific-practical conference. Ministry of education and science of the Russian Federation, Siberian State Automobile and Road University (SibADI). 2017. P. 449–452.

7. Ignatieva E.A. Common cultural competence of future specialists in the context of the new state educational standard of higher professional education // Actual problems of humanitarian and natural sciences. 2011. No. 6. P. 138–142.
8. Kagakina E.A. Integration of cultural and professional skills as a factor in the training of future specialists in the conditions of modernization of University education: dis. ...doc. PED. Sciences: 13.00.08. Kemerovo, 2015. 346 p.
9. Kanke V.A. Philosophy for lawyers: textbook for students of higher educational institutions. Moscow: Publishing House "Omega-L", 2009. 412 p.
10. Mostepanenko V.M. Philosophy and physical theory. L.: Science, 1969. 240 p.
11. Pavlutsкая N.M. Differentiation of training in physics for bachelors of technical training as a condition for the formation of their general cultural and general professional competences: dis. ...doc. pED. Sciences: 13.00.02. Moscow, 2016. 311 p.
12. Religious studies: textbook for students/ed. by I.N. Yablokov. Moscow: Yurayt Publishing House, 2014. 479 p.
13. Remez I.G. Cultural competence and metaprofessional quality of graduate // In the book: modern technologies in science and education – MAY-2017 proceedings of the IId International scientific-technical and scientific-methodical conference: of the Ryazan state radio engineering University. V. 8. 2017. P. 28–30.
14. Ushakova E.V. System-philosophical content of the modern scientific picture of the World (worldview-methodological aspect): dis. ... d-RA filis. Sciences. Irkutsk, 1999. 401 sec .
15. Philosophy: textbook / A.G. Spirkin. 2nd ed. M.: Gardariki, 2009. 736 p.
16. Fomin N.E. Ivlev V.I. Cultural competence in the standards of higher education // News of higher educational institutions. Volga region. Humanities. 2012. № 4 (24). P. 180–186.
17. Francella F., Bannister D. A new method of personality research: a guide to repertory personal techniques. Trans. into English. Edited by Yu. M. Zabrodin, V. I. Pokhil'ko. M.: Progress, 1987. 236 p.
18. Horvath D.A. Educational environment of the university as a factor of general cultural competences formation for students: dis. ... kand. PED. Sciences: 13.00.08. Moscow, 2015. 176 p.
19. Ebeling W., Feistel R. About self-organization of information and synergetics // Complexity and Synergetics. 2017. P. 3–8. DOI: 10.1007/978-3-319-64334-2_1
20. Haken H. Some aspects of synergetics: From laser light to cognition // Complexity and Synergetics. 2017. P. 9–24. DOI: 10.1007/978-3-319-64334-2_2
21. Kröger B. Hermann Haken – his roadmap to synergetics // Understanding Complex Systems. 2016. P. 265–281. DOI: 10.1007/978-3-319-27635-9_16
22. Maudlin T. Physics, philosophy, and the nature of reality // Annals of the New York Academy of Sciences. 2015. № 1361(1). P. 63–68. DOI: 10.1111/nyas.12877
23. Nurullin R.A. Metaphysical foundations of physics // European Journal of Science and Theology. 2016. № 12(3). P. 123–132.
24. Pechenkin A. Does Prigogine's non-linear thermodynamics support popular philosophical discussions of self-organization? // Acta Baltica Historiae of Philosophiae Scientiarum. 2015. № 3 (2). P. 32–52. DOI: 10.11590/abhps.2015.2.02
25. Shvartsev S.L. Evolution in non-living matter: Nature, mechanisms, complication, and self-organization // 2017. Herald of the Russian Academy of Sciences. № 87(6). P. 518–526. DOI: 10.1134/S1019331617050069
26. Tzafestas S.G. Self-organization // 2018. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering 90. P. 461–488. DOI: 10.1007/978-3-319-66999-1_9