

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ГУМАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

### PEDAGOGICAL SUPPORT OF HUMANIZATION OF TEACHING PHYSICS IN HIGH SCHOOL

*N. Soloveva*

*Summary.* The article actualizes the problem of humanization of natural science knowledge and approaches to its teaching in high school. The author considers aspects of this problem in the context of teaching physics. The humanization of teaching physics to high school students is predetermined by the conceptual aspects of the new educational paradigm and socio-economic transformations that necessitate a new understanding of the potential of physics as an academic subject. The article presents the main requirements of modernity to the level of self-development of the personality and its ability to self-productive production, based on an understanding of the natural-science picture of the world. The author sees these opportunities in the potential of physics as an academic subject, within which the general cultural, integrative and interdisciplinary approaches are implemented, which are considered by many scientists to be fundamental from the standpoint of trends in the humanization of education. The work also touched upon the problem of personal self-development of high school students in the conditions of the region, which becomes the main imperative of the content part of physics as an academic discipline. Proceeding from this, the author reveals the potential for the formation of vocational guidance competencies of students, their professional self-determination and initial professional self-realization, carried out on the basis of approaches to humanize the teaching of physics as a link in the disclosure of the creative and cognitive abilities of the individual, integrated in the process of vital activity universal laws, patterns, properties of processes and phenomena that lie in the plane of science knowledge. The author reveals the conditions of pedagogical support for the humanization of teaching physics in high school, which he revealed in the framework of innovative pedagogical approaches that actualize the self-development and self-actualization of the individual in the modern world.

*Keywords:* physics, high school students, the teaching process, humanization of learning, approaches, pedagogical support, conditions.

**Соловьева Наталья Михайловна**

Доцент, Северо-восточный федеральный  
университет им М. К. Аммосова  
*juliasolo@rambler.ru*

*Аннотация.* В статье актуализируется проблема гуманизации естественно-научного знания и подходов к его преподаванию в старших классах средней школы. Автор рассматривает аспекты данной проблематики в контексте преподавания физики. Гуманизация обучения физике учащихся старших классов predetermined концептуальными аспектами новой образовательной парадигмы и социально-экономическими трансформациями, обуславливающими необходимость нового понимания потенциала физики как учебного предмета. В статье представлены основные требования современности к уровню саморазвития личности и ее способности к самостоятельному продуктивному творчеству, основанному на понимании естественно-научной картины мира. Автор видит эти возможности в потенциале физики как учебного предмета, в рамках которого реализуются общекультурный, интегративный и междисциплинарный подходы, которые рассматриваются многими учеными как основополагающими с позиций тенденций гуманизации образования. Также в работе затронута проблема личностного саморазвития старшеклассников в условиях региона, что становится основным императивом содержательной части физики как учебной дисциплины. Исходя из этого автором раскрывается потенциал формирования профориентационных компетенций обучающихся, их профессионального самоопределения и начальной профессиональной самореализации, осуществляемых на основе подходов гуманизации преподавания физики как связующего звена в раскрытии творческих и познавательных способностей личности, интегрируемой в процессе жизнедеятельности в структуру взаимосвязей окружающей действительности, управляемой на основе универсальных законов, закономерностей, свойств процессов и явлений, лежащих в плоскости естественно-научного знания. Автором выявлены условия педагогической поддержки гуманизации преподавания физики в старших классах, которые раскрыты им в рамках инновационных педагогических подходов, актуализирующих саморазвитие и самоактуализацию личности в современном мире.

*Ключевые слова:* физика, учащиеся старших классов, процесс преподавания, гуманизация обучения, подходы, педагогическая поддержка, условия.

### Введение

**К**онцепция новой парадигмы образования предусматривает сегодня высокий уровень образованности школьника, а также высокий уровень сформированности компетенций, обуславливающий способность обучающихся к самостоятельному синте-

зу нового знания на основе интегративных подходов. Такая задача обеспечивается должным уровнем познавательного интереса, познавательной активности, в контексте которых достигается саморазвитие современного школьника, его личностная самореализация, способность к продуктивной творческой деятельности, опосредованной умениями поиска, обработки и приме-

нения информации с целью достижения поставленных в жизни целей [8; 11].

Это привело к тому, что в процессе образовательной деятельности наметилась тенденция достижения так называемого универсализма, т.е. развития способности школьников использовать полученные знания в постоянно изменяющемся окружающем мире, применять их в различных сферах деятельности и в контексте различных способов ее осуществления, что увеличивает возможности успешной адаптации подрастающего поколения в последующей жизнедеятельности [2].

*Изложение основного материала статьи с полным обоснованием научных результатов.* Все эти аспекты новой образовательной парадигмы определяют тенденции гуманизации образования и, прежде всего, школьного. Гуманизация образования отражает реализацию в конструировании самого процесса обучения, а также содержательной части предметных дисциплин создание предпосылок, обеспечивающих раскрытие, развитие и дальнейшее совершенствование способностей обучающихся в творческой самореализации в тех областях деятельности и взаимодействий, в которые личность интегрируется посредством контакта с окружающей средой и окружением [1; 3; 7; 12].

Огромную роль в контексте гуманизации приобретает преподавание физики в школе. Формирование личности, осваивающей элементы естественно-научной культуры, позволяет достигать результатов, определяемой концепцией гуманизации, что проявляется в том, что личность приобретает способность свободно ориентироваться в окружающей действительности на основе знания законов и закономерностей ее функционирования [4; 8].

На современном этапе социально-экономического развития, когда одной из характерных черт современного периода развития общества является ведущая роль проектирования всех сторон человеческой деятельности — социальной, организационной, культурной, материально-бытовой, образовательной и других, общество все более начинает регулироваться принципами научно-технической рациональности. При этом отмечается возросшее значение естественно-научного (в том числе физического) знания, позволяющего личности избежать «программирования» собственной жизнедеятельности на основе узкоспециализированных технократических критериев, что предвосхищает расширение возможностей самой личности прогрессивно осуществлять социальную и последующую профессиональную деятельность, которая нацеливала бы на комфортное, творческое существование прогрессивно, безопасно и не-

прерывно при возрастающей роли естественно-научных культурных ориентиров [5].

На сегодняшний день научно-технический прогресс неуклонно сопровождает практически все стороны жизнедеятельности человека. Помимо этого, особенности экономического развития каждого из регионов диктуют необходимость включения в региональный компонент учебного предмета формирование тех знаний, умений, навыков и компетенций, которые востребованы производственно-промышленным сектором данного региона. В контексте данных трансформаций обучение физике занимает важнейшее место. В связи с этим в ракурсе гуманизации преподавания физики педагогическое сопровождение процесса должно предполагать:

- ◆ формировать познавательный интерес к предмету «Физика» с раскрытием возможностей предмета в использовании полученных знаний в других областях с увеличением личностного творческого потенциала;
- ◆ развивать способность учащихся старшей школы к проявлению такого уровня познавательной активности, который бы позволил формировать уже на данном этапе профориентационные компетенции (с учетом специфики региона и профилирующих вузов) с целью применения знаний в области физики для содействия профессиональному самоопределению; данная специфика обуславливает также и формирование способности обучающихся самостоятельно синтезировать «новое» знание, интегрировать его в смежные естественно-научные области;
- ◆ фасилитировать в процессе обучения физике трудноосваиваемый учащимися контент, а также абстрактные понятия с выявлением причин, обуславливающих необходимость их усвоения в рамках профориентации и начальной профессиональной самореализации [6; 7].

Гуманизация преподавания физики и саморазвитие, самореализация личности обучающегося в условиях дальнейшей интеграции в систему различных отношений общества («общество-производство», «человек-природа», «человек-человек», «человек-общество» и пр.) являются в системе современного школьного образования категориями, которые не мыслятся отдельно друг от друга. Они взаимосвязаны, взаимопроникают, взаимообогащают друг друга и являются мощным катализатором развития и совершенствования, от которого зависит самовыражение личностной сути, характер взаимодействия с окружающей действительностью.

Необходимо отметить, что основной концепт педагогической поддержки гуманизации процесса преподавания физики будет заключаться в содействии обучающим-

ся в помощи осознания значимости универсальности законов, закономерностей, роли научного потенциала предмета для успешного освоения других учебных дисциплин, а также сопровождении процесса самореализации школьников на этапе профессионального самоопределения на основе осознанности выбора [7].

Раскрывая методологические аспекты гуманизации обучения физике старших школьников, также считаем необходимым отметить, что среди основных подходов к гуманизации принято рассматривать:

- ◆ общекультурный подход, позволяющий позиционировать знание физики как органичную часть общей культуры личности;
- ◆ интегративный подход, позволяющий понять, насколько важны знания физики при изучении других учебных предметов, а также при объяснении окружающих процессов, явлений, свойств и качеств элементов;
- ◆ междисциплинарный подход, позволяющий увидеть фундаментальную общность физики с другими науками [3; 10; 11].

*Выводы и перспективы исследования.* В рамках выявления условий педагогической поддержки гуманизации в контексте преподавания физики в старших классах общеобразовательной школы, можем выделить еще ряд концептуально-методологических аспектов, которые с точки зрения реализации педагогических технологий будут обеспечивать самопознание школьникам своей личности, своей жизнедеятельности и наиболее полного самовыражения себя в творческой социальной деятельности. Так, педагогическая поддержка будет отражена:

- ◆ в системно-интегральном подходе, который обеспечивает формирование фундаментальных представлений обучающихся о системных свойствах и модусах существования личности в окружающем мире, регулируемом на основе законов

и закономерностей, лежащих в плоскости физического знания;

- ◆ системно-эволюционном подходе, позволяющем с позиций гуманизации знания исследовать процессы формирования творческой самодостаточной личности школьника, интегрирующегося в сложную многомерную систему, основанную на принципах интегративного механизма физики как области познания мира (например, пр-п антропологической редукции, антропологической интерпретации отдельных явлений жизни, пр-п «смежности», междисциплинарности и т.д.), и концепции иерархичности организации его уровней;
- ◆ системно-функциональный подход, выявляющий функциональные связи внутри различных систем («человек-человек», «человек-общество», «человек-природа», «общество-производство» и т.д.);
- ◆ системно-комплексный подход, позволяющий учесть разноплановые стороны жизнедеятельности личности и синтезировать познавательные возможности физики с точки зрения познания о человеке, формируя тем самым незавершенную на сегодняшний день концепцию единого представления о нем;
- ◆ структурно-интегральный подход, проявляющий себя в различных гранях и формах раскрытия личностного потенциала человека, обладающего универсальным естественно-научным знанием.

Использование гуманизирующей педагогической поддержки в рамках данных подходов помогает формированию концептуального представления об индивидуальности личности, проявляющейся в том, что человек опосредуется в процессе разнообразной деятельности и в различных локальных сообществах внутри более сложных систем, управляемых естественно-научными регулятивами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Амерханова Н. Э. / Н. Э. Амерханова, О. В. Матвеева // Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 11–14.
2. Иванова С. В. Гуманизация образования: цели, задачи и условия / С. В. Иванова // Ценности и смыслы. — 2010. — № 2 (5). — С. 91–109.
3. Крайнова Е. Е. Развитие творческих способностей учащихся на уроках физики / Е. Е. Крайнова // Молодой ученый. — 2018. — № 2. — С. 124–126.
4. Кузнецова А. Я. Педагогические основы гуманизации естественно-научного образования: Дисс. канд. пед. наук / А. Я. Кузнецова. — Новосибирск, 1998. — 241 с.
5. Кудрявцев В. В. Научно-методические аспекты изучения современной физики в профильной школе / В. В. Кудрявцев, Г. Ф. Михайлишина, В. А. Ильин // Наука и школа. — 2011. — № 2. — С. 65–71.
6. Кузуб В. С. Система методических приемов гуманизации преподавания физики [Электронный ресурс] / В. С. Кузуб. — 2008. — Режим доступа: <https://infourok.ru/material.html?mid=16652>
7. Медяник М. В. Гуманизация процесса обучения физике в школе / М. В. Медяник // Молодой ученый. — 2012. — № 8. — С. 273–277.
8. Престоя Е. В. Гуманизация современного образования [Электронный ресурс] / Е. В. Престоя. — 2015. — Режим доступа: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2015/11/17/gumanizatsiya-sovremenn>

9. Пурышева Н. С. Эволюционно-синергетический подход как основа интегрированных естественно-научных курсов / Н. С. Пурышева, И. В. Разумовская // Физика в школе. — 2018. — № 2С. — с 94–99.
10. Румбешта Е. А. Особенности преподавания физики в школах разного типа / Е. А. Румбешта, Э. Г. Гельфман // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2010. — № 11. — С. 128–131.
11. Чиганашкин В. М. Гуманитаризация физического образования [Электронный ресурс] / В. М. Чиганашкин. — Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/410627>
12. Шиян Н. В. Проблемы модернизации школьного физического образования и возможности их решения / Н. В. Шиян // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2003. — № 6. — С. 53–59.

© Соловьева Наталия Михайловна ( juliasolo@rambler.ru ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова