

гательная активность является профилактикой различных видов искривления позвоночника и уплощения стопы. Также физические нагрузки способствуют предотвращению появления лишнего веса, что также отрицательно влияет не только на опорно-двигательный аппарат человеческого организма, но и на внутренние системы и органы. Занятия физической культурой также оказывают влияние на правильную работу сердечно-сосудистой системы, на профилактику утомления сердечных мышц.

Еще одним известным способом поддержания здоровья человека является закаливание. Существует великое множество способов закаливания, которые благоприятно влияют на организм, например, водные процедуры, воздушные или солнечные ванны. Данные процедуры ведут к повышению адаптации организма к неблагоприятным условиям окружающей среды, к повышению иммунитета.

Санитарно-гигиенические знания очень важны для общества, но их необходимо изучать с различных сторон. Аспекты данной науки довольно многогранны и разнообразны, их рассматривают с точки зрения анатомо-физиологии, генетики, экологии, медицины, гигиены, биологии и культурологических понятий. Санитарно-гигиенические нормы отражают процесс взаимодействия человека и окружающей его среды, они выражаются в поддержании здоровья, в соблюдении общепринятых гигиенических норм как отдельной личностью, так и человеческим обществом в целом. Санитарно-гигиенический опыт проявляется через осознание людьми ценности такой категории, как здоровье, выделение его среди других общественно важных ценностей, осознание того, насколько важно проводить профилактику тех или иных заболеваний.

**Рыжкова О.А.**

Белгородский институт развития образования,  
Белгород, Россия

## **ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ**

*Аннотация.* Духовно-нравственное воспитание и как следствие – духовно-нравственное здоровье школьников являются первоначальным, базовым стержнем всего целостного учебно-воспитательного процесса. Физика, химия, биология ни в коем случае не должны оставаться в стороне. Они существенным образом дополняют и обогащают духовно-нравственное содержание системы образования.

*Ключевые слова:* духовно-нравственное здоровье, духовно-нравственное воспитание, естественно-научные предметы.

**Ryzhkova O.A.**

Belgorod institute of development of education  
BelgorodRussia

## **THE SPIRITUALLY-MORAL HEALTH FORMATION OF SCHOOLCHILDREN THROUGH NATURAL SCIENCE SUBJECTS**

*Abstract.* Spiritually-moral education and as a consequence – the spiritual-moral Health of schoolchildren are initial, the basic core of all holistic educational process. Physics, chemistry, biology in no case should not stand aside. They significantly complement and enrich the spiritual-moral content of the education system.

*Keywords:* Spiritually-moral Health, spiritually-moral education, natural science subjects.

Духовно-нравственное здоровье школьника в современном образовательном процессе является одним из главных фактором становления и развития будущей личности. Духовно-нравственное воспитание учащихся – одна из ведущих, первостепенных основ федерального государственного образовательного стандарта, социокультурной модернизации всего образования. Духовно-нравственное здоровье – основа жизни каждого человека.

Как известно, наибольшим потенциалом для духовно-нравственного развития и воспитания школьников обладают следующие предметные области: «Филология» (русский язык, родной язык, литература, родная литература), «Общественно-научные предметы» (история России, всеобщая история, обществознание), «Основы духовно-нравственной культуры народов России». Предметы естественно-научной направленности (физика, химия, биология) в вопросе формирования духовно-нравственного здоровья обучающихся в педагогическом сообществе остаются недооцененными. Полагается, что эта предметная область не обладает данным содержанием. Однако эти предметы ни в коем случае нельзя оставлять в стороне.

На уроках и внеурочных занятиях физики, химии, биологии есть прекрасные возможности для реализации Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. При изучении различных тем можно кратко знакомить учеников с биографиями ученых, отмечая особенности их характеров, силу духа, воли, стойкость и целеустремленность. Необходимо делать особый акцент на вклад советских и российских ученых в науку и промышленность, вызывая тем самым гордость за свою страну, воспитывая патриотические чувства у школьников,

что несомненным образом оказывает положительное влияние на формирование и укрепление духовно-нравственного здоровья учащихся. Современные дети и подростки должны гордиться отечественной наукой, знать ее историю, ее великих деятелей, таких как Д.И. Менделеев, М.В. Ломоносов, И.В. Курчатов, А.М. Бутлеров, Н.Д. Зелинский, Н.Н. Семенов, Н.И. Лобачевский, Г.И. Гесс, Н.И. Вавилов, И.И. Мечников, И.П. Павлов, О.А. Ковалевский, Я.Б. Зельдович, П.Л. Капица, А.С. Попов и др. И не просто знать фамилии, а владеть основополагающими сведениями биографий знаменитых людей.

В разрезе поликультурного образования необходимо обогащать содержание естественно-научных предметов историческими материалами о жизни и деятельности выдающихся иностранных ученых, воспитывая у учащихся уважение к вкладу в развитие науки граждан других стран, формируя и укрепляя тем самым толерантность школьников, что является необходимым условием для формирования духовно-нравственного здоровья учеников.

Как известно, в последнее время отмечается сокращение школьных часов на преподавание предметов естественно-научной направленности, что ведет к снижению качества естественнонаучного образования в целом. Педагоги прибегают к разнообразным формам, методам, приемам, чтобы успеть вложить необходимое содержание предмета в отведенные временные рамки. Как следствие, учителя избегают излишней информации, не останавливаясь даже кратко на биографиях великих ученых. Однако это делать необходимо, акцентируя особое внимание на наиболее основополагающих, интересных фактах из жизни деятелей науки, побуждающих у школьника познавательный интерес и мотивацию к изучению нового материала, что, без сомнений, положительно сказывается на общем состоянии здоровья ученика.

Не редко важнейшие научные открытия не соотносятся у обучающихся с фамилиями знаменитых ученых, знания о становлении и развитии науки не имеют системного характера, что в свою очередь сказывается на общем уровне естественно-научного образования. Важно показать историческое преобразование науки во времени, связав основополагающие открытия в единую цепь, не избегая при этом краткой характеристики биографий ученых. Не лишним будет проведение в конце учебного года отдельного обобщающегося урока, на котором будет проведена систематизация знаний о становлении и развитии конкретной науки (физики, химии, биологии) во взаимосвязи с другими областями научного познания, что

поможет учащимся не только в повторении пройденного материала, но и в формировании единого естественно-научного мировоззрения.

В данном вопросе актуальны интегрированные уроки, на которых будет уделено особое внимание ученым из разных областей науки, выделяя общие черты жизнедеятельности великих людей, оказанное влияние одних ученых на других. Особенно ценны интегрированные уроки разных предметных областей, показывающие широкую и разнообразную творческую жизнь ученых, их разноплановые взгляды и умения. Внеурочными занятиями педагоги могут дополнить содержание уроков, уделяя большее внимания биографиям знаменитых людей. Совместные школьные вечера химии и литературы, физики и истории и т.д., раскрывающие межпредметные связи, помогут укрепить не только духовно-нравственное, но и психологическое, эмоциональное здоровье обучающихся. Не должны остаться в стороне и проектная, исследовательская деятельности учеников, посвященные жизнеописанию ученых деятелей.

Школьникам будет интересно узнать, что великий физик Исаак Ньютон имел страсть к химии (алхимии). В известной книге С.И Вавилова «Исаак Ньютон» химическим, т.е. алхимическим, занятиям выдающегося ученого посвящена целая глава. Ньютон занимался еще хронологией древних царств и теологией. Также ученый был директором Монетного двора [1, с. 36]. Первая диссертация выдающегося русского химика А.М. Бутлерова, основоположника теории строения органических веществ, называлась «Дневные бабочки волго-уральской фауны» [2, с. 95]. Он любил врачевать, и крестьяне со всех окрестных сел приходили к нему лечиться. Увлекался разведением пчел и сделал из пчеловодства науку [2, с. 103], вывел новый сорт камелий. В Петербурге напечатали его «Отрывки из дневника путешественника по киргизской орде». В Праге – другая статья – «Об Индерском озере» [2, с. 100]. Химики Василий Гроссман и Марк Алданов стали известными писателями, а Маргарет Тэтчер, Екатерина Фурцева – политиками. Знаменитый русский химик-органик А.П. Бородин был также композитором. Коллеги даже советовали ему бросить заниматься химической наукой и полностью посвятить себя музыке. М.В. Ломоносова называют гением, универсальным ученым. И таких интересных, увлекательных примеров множество. Все эти сведения должны вызвать у школьников уважение к мыслителям и деятелям науки, восхищение их целеустремленностью, силой воли и духа, что в свою очередь побуждает у обу-

чающихся стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, самовоспитанию духовно-нравственных качеств.

По данным М.М. Безруких, Т.А. Филипповой только 20% российских школ системно и регулярно проводят работу по сохранению и укреплению здоровья обучающихся [3, с. 39]. Формирование духовно-нравственного здоровья школьников должно проходить в неразрывной связи через все виды деятельности обучающихся: урочную, внеурочную, общественно полезную, внешкольную, семейную; пронизывать каждое занятие, каждый урок всех предметных областей. Духовно-нравственное воспитание и как следствие – духовно-нравственное здоровье учащихся являются первоначальным, базовым стержнем всего целостного учебно-воспитательного процесса. И естественно-научные предметы ни в коем случае не должны оставаться в стороне. Они существенным образом дополняют и обогащают духовно-нравственное содержание системы образования.

#### *Литература*

1. Золотов Ю.А. Химики в других областях или на других Олимпах. [Текст] – М.: Едиториал УРСС, 2011. –112 с.
2. Репин Л.Б. Люди и формулы Новеллы об ученых. [Текст] – М.: «Молодая гвардия», 1972. – 192 с.
3. Как разработать программу формирования культуры здорового и безопасного образа жизни в образовательном учреждении. Начальная школа / М.М. Безруких Т.А. Филиппова. [Текст] – М.: Просвещение, 2013. – 127 с.

**Рыкова М.О., Колокольцев М.М.**

Национальный исследовательский  
Иркутский государственный технический университет,  
Иркутск, Россия

## **ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

*Аннотация.* Обследовано 95 студентов технического вуза в г. Иркутске на определение по методу В. П. Войтенко их биологического возраста. Результаты исследования свидетельствуют о том, что как у девушек, так и юношей установлены значения показателей биологического возраста, значительно превышающие их паспортный возраст. Даны предложения и практические рекомендации.

*Ключевые слова:* студенты, вуз, биологический, паспортный, возраст.