

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2019, №2, Том 7 / 2019, No 2, Vol 7 <https://mir-nauki.com/issue-2-2019.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/43PDMN219.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Лукина С.А., Максимова Р.А. Роль регионального компонента в содержании биологического образования учащихся в школах Республики Саха (Якутия) // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №2, <https://mir-nauki.com/PDF/43PDMN219.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Lukina S.A., Maksimowa R.A. (2019). Regional component of the content of biological education of students in schools of the Republic of Sakha (Yakutia). *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 2(7). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/43PDMN219.pdf> (in Russian)

УДК 373

ГРНТИ 14.25.09

**Лукина Сардаана Анатольевна**

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск, Россия

Старший преподаватель

E-mail: [Lsabb@mail.ru](mailto:Lsabb@mail.ru)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2800-6650>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=942128](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=942128)

**Максимова Рада Андреевна**

МБОУ «Вилуйская средняя общеобразовательная школа №1 им. Г.И. Чиряева», Вилуйск, Россия

Учитель биологии

E-mail: [rad.maksimowa2015@yandex.ru](mailto:rad.maksimowa2015@yandex.ru)

**Роль регионального компонента  
в содержании биологического образования учащихся  
в школах Республики Саха (Якутия)**

**Аннотация.** В данной статье авторами выдвигается проблема формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни в условиях внедрения федерального государственного образовательного стандарта в практике теории и методики обучения школьной биологии. Для решения вышеуказанной проблемы авторы предлагают создать условия для формирования новой системы отношений к здоровью и трансформации существующей иерархии ценностей у учащихся. В данной статье предлагается один из путей и условий решения вышеуказанной проблемы: введение региональных данных и этнографического материала о сохранении и оздоровлении организма человека. Учет специфики Республики Саха (Якутия) может приобщить учащихся к сохранению своего здоровья на основе эмоционального компонента содержания биологического образования. Принцип региональности в образовании открывает широкие возможности для решения задач в рамках учебных дисциплин. Сделана попытка обоснования введения в содержание биологического образования местного материала, основанного на экологической этике коренных народов республики, которая опирается а их многолетние навыки и умения в области рационального природопользования и здоровьесбережения в экстремальных природных условиях Крайнего Севера. В содержание биологического образования можно включить материал, связанный с региональными особенностями. При этом авторами подчеркивается, что речь идет не об ограниченном обособлении и формировании совершенно нового содержания школьного биологического образования, а скорее о более продуктивном и эффективном

усвоении учебного предмета. В данной статье авторами приводится пример включения регионального компонента биологического образования в содержание темы «Кровь и кровообращение» при изучении раздела «Человек и его здоровье» и результаты экспериментальной проверки эффективности предлагаемой методики для развития ценностного отношения к здоровому образу жизни.

**Ключевые слова:** региональный компонент; школьное биологическое образование; ценности; здоровье; здоровый образ жизни; методика преподавания биологии; ценностное отношение к здоровому образу жизни

Введенные образовательные стандарты нового поколения ориентированы на становление личностных характеристик выпускника школы, активных, позитивных, коммуникабельных, имеющих хорошее физическое и психическое здоровье. Для этого немаловажную роль играет формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни. Из изучаемых в школе предметов наиболее большим потенциалом для формирования ценностного отношения к здоровому образу имеет курс биологии, а именно раздел «Человек и его здоровье», поскольку изучение его направлено на освоение знаний по анатомии, физиологии и валеологии человека.

Сложившиеся в настоящее время социальные, экономические, культурные проблемы оказывают влияние на состояние здоровья населения, демографическую ситуацию, образ жизни, репродукцию этносов [1, с. 35]. В каждом регионе Российской Федерации имеется своя специфика, в частности для Республики Саха (Якутия) связано с воздействием особых факторов, ухудшающих состояние здоровья. В этой связи становится актуальной идея регионализации образования. Под регионализацией образования понимается процесс приближения образовательной сферы к реальным потребностям школы с учётом специфики региона, его культурно-исторических особенностей.

Школьный предмет биология является одним из тех предметов, где почти каждая тема имеет возможность включения региональной составляющей. Поскольку в средней школе только на уроках биологии изучаются растения, животные, их взаимосвязь между собой и с окружающей средой. Учащиеся узнают, какие растения широко распространены, и какие животные обитают в нашей местности, получают знания о ее лекарственных растениях, редких животных, которых необходимо охранять. В ходе тематических экскурсий, организуемых в урочное и внеурочное время по биологии в краеведческие музеи, связанные с историко-краеведческими событиями, проживания народных целителей, в клиническую лабораторию «Анализ крови», «Донорство в Якутии» учащиеся знакомятся с историко-краеведческими объектами, событиями и т. д.

Принципами, характеризующими региональное содержание в формировании навыков здорового образа жизни при изучении биологии в школах Республики Саха (Якутия) являются:

1. Принцип системности и целостности.

Системность и целостность характеризуют человека как организма со сложным высокоупорядоченным строением и системной организацией. При отборе регионального содержания мы приняли во внимание то, что вводимый дополнительный материал в виде заданий для домашних и самостоятельных работ, проблемных задач должны войти в содержание курса «Человек и его здоровье», не противореча целям и задачам основного содержания и не загружая его, но в то же время должны способствовать достижению поставленных в исследовании целей.

2. Принцип предотвращения прямого дублирования содержания.

Включение в содержание материала, которого нет в примерной программе по биологии курса «Человек и его здоровье», но имеющего важное познавательное и практическое значение. Для отбора содержания важно учитывать правила здоровьесбережения на севере для запоминания тех, которые имеют наиболее важную теоретическую и практическую значимость. Вводимый материал должен развивать биологических понятия, должен быть направлен на расширение, дополнение и углубление объектов, процессов и явлений.

### 3. Принцип специфичности регионального содержания.

Усвоение сути научного понятия здорового образа жизни сочетается с установкой учащегося на сознательное отношение к целям и способам здоровьесбережения, что очень важно в выработке позиции ответственности школьников за свое здоровье. Развертывание и актуализация эмоционально-ценностного содержания образования. Методически целесообразно обращать внимание на региональные особенности строения, роста и развития человека, его образа жизни, приспособленности, рационального содержания углеводов, белков и жиров в пище для проживания в условиях крайнего Севера, также здоровья и заболеваемости коренного и пришлого населения, профилактика заболеваний, особенности питания человека на Севере; эндемичные и природно-очаговые болезни и их предупреждение.

Для решения новых задач большое значение имеет последовательное, систематическое применение в процессе обучения региональных особенностей Севера, в точности Республики Саха (Якутия). Это способствует углублению знаний учащихся, воспитанию, образованию навыка самостоятельных наблюдений, выработке необходимых потребных практических приемов и осознанного отношения к собственному здоровью и ведению здорового образа жизни. Л.С. Выготский [2; 3] в своих трудах писал, что суть воспитания при обучении состоит в формировании личности ребенка. При организации воспитания в образовательном процессе педагог должен играть второстепенную роль, не должен воспитывать сверху. Достаточно будет ему организовать такой процесс обучения, в котором ребенок будет заниматься самостоятельно и тем самым самовоспитываться, а педагог будет только помогать и направлять деятельность ребенка.

Одной из методик, соответствующих требованиям ФГОС является индивидуально-групповая познавательная деятельность учащихся. Как показал анализ литературы, многие авторы говорят об эффективности сочетания групповой формы работы с индивидуальной на разных этапах изучения темы. Исследования В.В. Пасечника выявили, что основной процесс познания, усвоения учебного материала, его контроль и коррекция происходят в ходе групповой работы, в то время как оценка знаний, умений и навыков индивидуальна для каждого ученика. Поэтому такую методическую систему организацию учебного процесса следует рассматривать как индивидуально-групповую познавательную деятельность учащихся [4; 5]. Отличительной чертой данной технологии считается совокупное использование современных педагогических технологий, направленных на решение трудностей личностно-ориентированного обучения, где прежде всего в первую очередь должна учитываться индивидуальность ученика [6]. В нашем исследовании формирование индивидуально-групповой методикой ценностного отношения к здоровью предполагает также включение регионального компонента в интегрируемую тематику здорового образа жизни по курсу «Человек и его здоровье» для учащихся 8 класса в школах Республики Саха (Якутия).

В данной взаимосвязи в рамках этого исследования с целью развития ценностного отношения к здоровому образу жизни у учащихся 8 класса школ Республики Саха (Якутия) при обучении биологии мы предлагаем: (1) Введение в содержание биологического образования в курсе «Человек и его здоровье» регионального материала. (2) Организация индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности.

Рассмотрим методику более подробно на примерах. В 8 классе в разделе «Человек и его здоровье» есть такая интересная тема как «Иммунитет и его виды. Дефекты иммунной системы». При ее изучении школьники познакомятся с питательными и лечебными свойствами кумыса. Учитель объясняет химический состав кобыльего молока, раскрывая свойства молочного сахара, казеина, альбумина и глобулина. Подчеркивает особую ценность кумыса как поливитаминного средства в условиях Крайнего Севера. Кобылье молоко превосходит по содержанию таких важных микроэлементов, как кобальт и медь, играющих большую роль в кроветворении, а по содержанию железа, необходимого для образования важнейшего белка крови – гемоглобина, оно уступает коровьему [7]. Кумысолечение нормализует кровеносную систему, благоприятно влияет на составные части крови, в частности, увеличивается количество красных и белых кровяных клеток.

Тема «Кровь. Кровообращение и лимфообразование» представляет значительные возможности для формирования у учащихся компетенций по сохранению здоровья. Экологические условия Республики Саха (Якутия) предъявляют повышенные требования к функциональным системам организма. Одна из этих систем – «кровь» относится к наиболее реактивным, так как рано включается в процесс адаптации и отвечает рядом специфических и неспецифических реакций, направленных на сохранение и нормальное функционирование целого ряда систем организма. Анализ исследований [8; 9] показал, что оказывается у жителей Крайнего Севера количество молодых эритроцитов в 5 раз выше, чем у жителей Центральных регионов России. Также существуют различия в показателях крови в зависимости от сезона года: весной количество эритроцитов снижается на 8 %, но возрастает гемоглобин, а средний объем эритроцита увеличивается на 9,5 %. Зимой содержание гемоглобина в эритроцитах снижается, хотя общее количество гемоглобина в крови остается высоким.

При изучении общей схемы кровообращения и лимфообращения учитель знакомит учащихся одним из древних методов лечения кровопусканием (хаанньыттар). Якутские целители широко применяли кровопускание при различных заболеваниях: при высоких давлениях, головных болях, застоях крови в тканях и кровеносных сосудов др. Для этого они путем выпуска темной крови кровеносные сосуды освобождались от засорения, закупорки восстанавливая снабжение тканей свежей кровью. Кровопускатели по всей территории Якутского края пользовались идентичными инструментами – миниатюрными топориками и рожками. Также при объяснении данного вопроса учитель показывает роль комаров для человека. Комары делают людям малое поверхностное кровопускание при всасывании части застойной крови, что способствует улучшению обмена веществ, рассасыванию нарывов и других воспалительных процессов, возникающих в зимнее время [10].

В учебном материале о работе сердца и его гигиены, в качестве дополнительного регионального материала учитель рассказывает об отосутах. Как показала практика, использование регионального материала по данной теме способствует более эффективному усвоению таких сложных вопросов темы как значение крови в обмене веществ, свертывание как защитную реакцию организма, иммунитет, его значение в жизни человека. профилактику заболеваний органов кровообращения, обосновывают взаимосвязь крови, лимфы и тканевой жидкости, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на состав и функции крови, применение знание о свертывании крови, иммунитете, количестве эритроцитов и лейкоцитов.

Введение регионального материала в содержание урока по теме «Кровь. Кровообращение и лимфообразование» способствует пониманию учениками суть культуры, методы лечения при сердечно-сосудистых заболеваниях, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, использовать природные дары для поправки своего здоровья, истории своего народа, являясь необходимой ступенью приобщения к их традициям национальной культуры. Так, например, изучение клеток крови человека и лягушки под микроскопом;

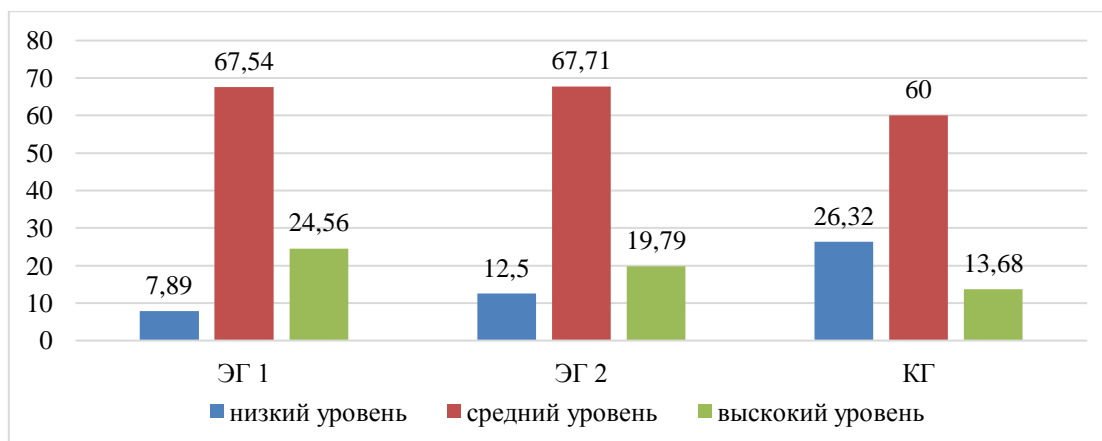
изучение движения крови по сосудам; исследование крови под микроскопом; определение размеров своего сердца и другие опыты, которые проводят ученики на практических занятиях, и сопоставляют полученные результаты со всевозможными народными приметами, позволяют учащимся гордиться мудростью, наблюдательностью своих предков.

Предлагаемая технология формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни у учащихся легла в основу опытно-экспериментальной работы. Основной целью работы является экспериментальное определение уровня сформированности ценностного отношения к здоровому образу жизни в процессе обучения биологии раздела «Человек и его здоровье» в школах Якутии.

Опытно-экспериментальной базой педагогического эксперимента выступили общеобразовательные школы Республики Саха (Якутия): Октёмский лицей Хангаласского района, СОШ №2 Намского района, Якутская городская национальная гимназия, СОШ №7 г. Якутска. Исследованием было охвачено около 300 учащихся. Перед проведением эксперимента на констатирующем этапе для учителей биологии были организованы консультации по внедрению в содержание биологического образования регионального материала и организации индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности.

Педэксперимент был задуман как относительный, были выделены 2 экспериментальные (ЭГ1 и ЭГ2) и контрольная (КГ) группы. В первой экспериментальной группе было 102 учащихся, а во второй – 92. Контрольная группа включала в себя 90 обучающихся 8 класса. На обучающем этапе обеим экспериментальным группам в содержание темы «Кровь. Кровообращение и лимфообращение» была включена информация, охватывающая элементы здорового образа жизни, связанная с региональным материалом, при этом группа первая экспериментальная группа обучалась индивидуально-групповой методике по рекомендациям В.В. Пасечника [6], а вторая экспериментальная группа по традиционной методике.

Результаты контрольного среза по теме «Кровь. Кровообращение и лимфообращение» показывают, что группа первая экспериментальная группа, которая обучалась по индивидуально-групповой технологии имеет наибольший высокий уровень сформированности ценностного отношения к здоровому образу жизни – 24,56 % по сравнению со второй экспериментальной (ЭГ 2) – 19,79 % и контрольной – 13,68 % группами. Средний уровень сформированности ценностного отношения к здоровому образу жизни из числа учащихся первой экспериментальной группы находились (ЭГ 1) 67,54 %, второй экспериментальной (ЭГ 2) – 67,71, а контрольной группы (КГ) – 60,00 %. На низком уровне в первой экспериментальной находились всего 7,89 %, во второй экспериментальной – 12,5 %, в контрольной группе – 26,32 % (рис. 1).



*Рисунок 1. Результаты контрольного среза по теме "Кровь. Кровообращение и лимфообращение"*

Полученные положительные итоги мы связываем с тем, что собственно индивидуально-групповая модель преподавания и внедренный местный материал побудили соответственный результат у обучающихся. В представленном исследовании опытным путем проверена результативность предлагаемой методики развития ценностного отношения к здоровому образу жизни при изучении раздела «Человек и его здоровье» в курсе биологии. Анатомия и физиология человека, изучаемая в школе, является важнейшей сферой для всестороннего развития здоровой личности ученика. Целью введения регионального компонента в образовательных учреждениях Республики Саха (Якутия) в условиях внедрения ФГОС с точки зрения методики преподавания биологии выступает развитие ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни, и как показывает опыт, включаемый в содержание региональный материал способен усилить эмоциональное воздействие на учащихся, способствуют нравственному воспитанию школьников, изучению культуры и истории своего народа. Учитель и сам оказывается в ситуации творческого поиска, вынужден существенно расширять свою эрудицию, выходить за рамки преподаваемого предмета.

Таким образом, использование местного материала по биологии в школах республики для формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни является одним из основных возможных путей сохранения здоровья, создания предпосылок и положительных мотивов для преобразования существующей действительности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Система формирования ценностей здоровья у школьников в условиях национального региона: Пособие для работников общеобразовательной школы / Федер. агентство по образованию, МГПИ им. М.Е. Евсевьева; под ред. М.А. Якунчева, С.П. Голыщенко. – Саранск: Тип «Крас. Окт.», 2004. – 336 с.
2. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования / Под ред. П.И. Куликова. – М.: Изд-во АПН, 1960.
3. Выготский Л.С. Психология развития как феномена культуры: Под редакцией М.Г. Ярошевского. – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 512 с.
4. Пасечник В.В. Теория и практика организации учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии: Дис. ... док. пед. наук / Москва, 1994.
5. Пасечник В.В. Методика преподавания биологии: традиции и инновации // Биология в школе. 2011, №9, С. 11–16.
6. Пасечник В.В. Организация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках биологии // Биология в школе. 2014, С. 21–26.
7. Григорьева А.М. Народная медицина якутов: медико-биологический аспект народного врачевания в Якутии 17–19 вв. – М.: Из глубин, 1992. – 128 с.
8. Куликов В.Ю., Ким Л.Б. Кислородный режим при адаптации человека на Крайнем Севере. Новосибирск, Наука, Сиб. отд-е. 1987. 159 с.
9. Марачев А.Г. Морфофункциональные основы адаптации и патологии лёгких, сердца и красной крови человека в условиях Крайнего Севера // Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 1980. 60 с.
10. Степанова Г.К. Характеристика некоторых показателей сердечно-сосудистой системы у сельских жителей Якутии // Здоровье населения Якутии. сб. науч. тр. Гос. ком. Рос. Федерации по высш. образованию, Якут. гос. ун-т им. М.К. Аммосова, 1993. С. 46–48.

**Lukina Sardaana Anatolievna**  
North-Eastern federal university, Yakutsk, Russia  
E-mail: Lsabb@mail.ru

**Maksimowa Rada Andreevna**  
Viluisкая secondary school №1 G.I. Kireeva, Viluisk, Russia  
E-mail: rad.maksimowa2015@yandex.ru

## **Regional component of the content of biological education on the example of the theme “Blood and blood circulation” of the section “Man and his health” in schools of the Republic of Sakha (Yakutia)**

**Abstract.** In this article, the authors put forward the problem of the formation of a valuable attitude to a healthy lifestyle in the context of the introduction of the federal state educational standard in the practice of the theory and methodology of teaching school biology. To solve the above problem, the authors propose to create conditions for the formation of a new system of attitudes towards health and the transformation of the existing hierarchy of values among students. This article proposes one of the ways and conditions for solving the above problem: the introduction of regional data and ethnographic material on the preservation and improvement of the human body. Taking into account the specifics of the Republic of Sakha (Yakutia) can involve students in maintaining their health based on the emotional component of the content of biological education. The principle of regionality in education opens up broad possibilities for solving problems within the framework of academic disciplines. An attempt has been made to justify introducing into the content of biological education local material based on the ecological ethics of the indigenous peoples of the republic, which relies on their long-term skills and abilities in the field of environmental management and health in the extreme natural conditions of the Far North. The content of biological education can include material related to regional characteristics. At the same time, the authors emphasize that this is not about limited isolation and the formation of an entirely new content of school biological education, but rather about a more productive and effective learning of the subject. In this article, the authors provide an example of the inclusion of the regional component of biological education in the content of the topic “Blood and blood circulation” when studying the section “Man and his health” and the results of experimental verification of the effectiveness of the proposed methodology for developing a value relationship to a healthy lifestyle.

**Keywords:** regional component; school biological education; values; health; healthy lifestyle; methods of teaching biology; value attitude to a healthy lifestyle