

УДК 372.857
ББК 74.262.88

DOI: 10.31862/1819-463X-2024-1-195-208

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ У ШКОЛЬНИКОВ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Е. А. Насибян, А. В. Теремов, М. А. Гончаров

Аннотация. Статья посвящена формированию у школьников ответственного отношения к своему здоровью в процессе биологического образования на основе признания здоровья как высшей ценности. Приведены примеры заданий по темам раздела «Биология человека», способствующие формированию ответственного отношения школьников к своему здоровью и применения теоретических знаний на практике.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, аксиологический подход, биология человека; ответственное отношение к своему здоровью.

Для цитирования: Насибян Е. А., Теремов А. В., Гончаров М. А. Аксиологический подход к формированию у школьников ответственного отношения к своему здоровью в процессе изучения биологии человека // Наука и школа. 2024. № 1. С. 195–208. DOI: 10.31862/1819-463X-2024-1-195-208.

AXIOLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF A RESPONSIBLE
ATTITUDE TO THEIR HEALTH AMONG SCHOOLCHILDREN
IN THE PROCESS OF STUDYING HUMAN BIOLOGY

Е. А. Nasibyan, A. V. Teremov, M. A. Goncharov

Abstract. The article is devoted to the formation of students' responsible attitude to their health in the process of biological education based on the recognition of health as the highest value. Examples of tasks on the topics of the section «Human Biology» are given, contributing

© Насибян Е. А., Теремов А. В., Гончаров М. А., 2024



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

to the formation of a responsible attitude of schoolchildren to their health and putting of theoretical knowledge into practice.

Keywords: *healthy lifestyle; axiological approach; human biology; responsible attitude to one's health.*

Cite as: Nasibyan E. A., Teremov A. V., Goncharov M. A. Axiological approach to the formation of a responsible attitude to their health among schoolchildren in the process of studying human biology. *Nauka i shkola*. 2024, No. 1, pp. 195–208. DOI: 10.31862/1819-463X-2024-1-195-208.

Актуальность формирования ответственного отношения школьников к своему здоровью обусловлена заботой общества и государства о здоровье граждан Российской Федерации. Государственная политика в этой области регламентируется федеральными законами «Об образовании в Российской Федерации», «Семейным кодексом Российской Федерации», «Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», определяющими роль родителей, школы, самих подростков в сохранении и укреплении здоровья. Здоровье физическое, психическое и нравственное признается одной из составляющих человеческого потенциала, безусловной ценностью в современном мире. Оно обладает огромным влиянием на все стороны жизни человека и общества, поэтому его можно рассматривать как универсальную, фундаментальную ценность.

Формирование ответственного отношения школьников к своему здоровью как ценности – это длительный, последовательный процесс, включающий в себя продуманную систему организационных форм обучения и воспитания, методов и средств, обеспечивающих становление активной жизненной позиции здоровьесбережения и здоровьесбережения. В настоящее время исследователи, например Е. В. Носова [1], отмечают наличие в этой сфере образования следующих проблем:

- девальвация у школьников понятия «ценность здорового образа жизни» как неременного условия сохранения здоровья в современной сложной обстановке;
- недостаточное использование воспитательного потенциала учебного предмета «Биология» для формирования у обучающихся убежденности в необходимости сохранения и укрепления своего здоровья;
- слабое использование в образовательном процессе по биологии методов и средств обучения, обеспечивающих целенаправленное, систематическое и оперативное развитие у обучающихся практических умений и навыков ведения здорового образа жизни и следования общепринятым правилам и нормам;
- неподготовленность учителей биологии, классных руководителей, педагогов организаторов дополнительного образования, родителей к формированию у обучающихся ценностного отношения к своему здоровью;
- недостаточное взаимодействие школы, семьи, социальных, психологических и медицинских служб по вопросам ориентации детей и подростков на здоровый образ жизни, формирование ответственного отношения к своему здоровью.

Здоровье – важнейшая жизненная потребность и основополагающая ценность как для отдельного человека, так для общества в целом. Оно не только формирует возможности индивида на микроуровне, но и определяет потенциальные возможности всей нашей страны, всего нашего многонационального этноса. Этот факт делает актуальными исследования, направленные на изучение здоровья, продолжительно-

сти и качества жизни населения, без которых невозможно эффективное управление и охрана здоровья. Процесс развития общества во многом определяется уровнем популяционного здоровья детей, подростков и молодежи, который оказывает значимое влияние на здоровье нации в будущем и формирует ее культурный, интеллектуальный, производственный и репродуктивный потенциал [2].

В истории научной мысли есть различные направления, раскрывающие вопросы здоровья. Античные философы подразумевали под здоровьем отсутствие заболевания (Платон, Аристотель, Авиценна). Следует отметить, что и сегодня на бытовом уровне многими здоровьем определяется как противоположность болезни. Так, по мнению И. В. Цветковой, две трети современных школьников связывают понятие «здоровье» с отсутствием болезней [3]. Социальное определение здоровья дал Г. Сигерист. В своей книге здоровым человеком он считал того, кто отличается гармоничным физическим и умственным развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Также по законам эволюции он не только реализует свои физические и умственные способности, но и приспосабливается к изменениям в окружающей среде. И, самое важное, из его социального определения здоровья – здоровый человек вносит свой вклад в благополучие общества, соразмерный его способностям [4].

В своем исследовании этой проблемы воспитания школьников мы опираемся на определение здоровья, принятое Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ): «Здоровье является состоянием полного физического, душевного, социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов» [5, с. 1]. Следует подчеркнуть, при этом здоровье определяется как совокупностью условий жизни человека, так и характером его поведения и представляет собой ресурс для полноценной и счастливой жизни. Эксперты ВОЗ придерживаются мнения, что образ жизни человека является определяющим для сохранения его здоровья. В нем принято выделять следующие компоненты: поведенческий (например, уровень физической активности), физиологический (наличие врожденных и приобретенных заболеваний) и индивидуально-личностный (мотивационная готовность, направленность личности на здоровьесбережение, отношение к своему здоровью) [2].

Таким образом, от здоровья индивида и населения в целом зависят успехи экономического развития и демографическая ситуация в стране, а также качество жизни каждого конкретного человека, его возможность сохранять как работоспособность и жизненный тонус, так и жизнь как таковую [6]. Поддерживать здоровье человеку помогает здоровый образ жизни и правильное сформированное ценностное к нему отношение.

Понятие «здоровый образ жизни» является сложным, многомерным и вместе с тем целостным, его элементы тесно взаимосвязаны друг с другом, неразрывно переплетены. Многогранность этого понятия обусловила междисциплинарный подход к его научному изучению. Тематика исследований нашла свое отражение в работах философов, медиков, психологов, педагогов и социологов. Здоровый образ жизни включает в себя рациональное питание, отказ от вредных привычек, физическую активность и профилактику заболеваний. Помимо чисто биологических, особая роль в здоровом образе жизни принадлежит психологическим факторам: минимизации стресса (стрессоустойчивость), позитивное мышление, умение взаимодействовать с людьми. Таким образом, здоровый образ жизни – это повседневное личностно-активное поведение человека, направленное на сохранение, укрепление и восстановление здоровья [7].

С 2022 г. в учебном предмете «Биология», преподаваемом в общеобразовательных организациях, стало обязательным не только усвоение обучающимися системных знаний о живой природе, человеке как биосоциальном существе и его влиянии

на живую природу, но и формирование культуры здорового образа и экологической культуры в целях сохранения здоровья и охраны окружающей природной среды.

Изучение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования в части формирования у обучающихся 9 классов культуры здорового образа жизни призвано обеспечить достижение следующих личностных результатов:

- осознание ценности жизни во всех ее проявлениях;
- ответственного отношения к своему здоровью и установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в природной, техногенной и социальной среде;
- умение осознавать эмоциональное состояние – как свое, так и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием, то есть проявлять эмоциональный интеллект;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку в спорных вопросах и такого же права другого человека [6].

Для реализации этих требований Примерной рабочей программы учебного предмета «Биология» необходимо внесение существенных изменений в содержание биологического образования, разработка элективных курсов для предпрофильной подготовки и профильного обучения учеников 7–9-го и 10–11-го классов здоровьесберегающей направленности, а также отбор содержания, средств и методов воспитания школьников в процессе биологического образования, обеспечивающих сохранение и укрепление своего здоровья.

Изучив данные «Научного центра здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации [8], мы сделали вывод, что высокий рост заболеваемости наблюдается по классам «школьных» болезней, куда входят нарушения и заболевания опорно-двигательного аппарата (в большинстве своем различные виды нарушения осанки), нарушения зрения, болезни органов пищеварения. Причинами развития этих нарушений являются неправильный режим питания, режим сна и отдыха, снижение двигательной активности, неконтролируемое использование школьниками различных гаджетов.

Почти у 30% детей разных возрастных групп обнаруживаются проблемы, вызванные несоответствием рациона их питания потребностям растущего организма. Большинство школьников употребляют в пищу недостаточное количество белка, испытывают нехватку витаминов, растительной клетчатки, а вот простых углеводов в их рационе с избытком. В развитие болезней желудочно-кишечного тракта вносят свой вклад отсутствие регулярности в питании, то есть режима, постоянное его изменение, высокий уровень эмоционального напряжения, сопровождающегося приемом пищи. В одном ряду с нарушениями физического здоровья стоят «болезни» здоровья нравственного. Такое положение объясняется тем, что обучающиеся относятся к здоровью безответственно, не задумываются о последствиях своего поведения, разрушающего здоровье. Они не осознают необратимости последствий такого отношения, считают, что здоровье является их личным достоянием и что оно вечно и не требует заботы о сохранении и укреплении. Необходимость решения этих проблем актуализирует важность воспитания ценностного отношения человека к своему здоровью, принятие этой ценности как личной ответственности за здоровье.

Ценностные отношения – это отношения человека к наивысшим ценностям: жизнь, общество, труд, познание, но это и совокупность общепринятых, выработанных культурой отношений, таких как совесть, свобода, справедливость, равенство, когда само отношение выступает в качестве ценности. Еще Л. С. Выготским, В. В. Давыдовым, А. Ф. Лазурским было выдвинуто и обосновано теоретическое положение о том, что отношение к чему-то становится для человека ценностным, когда обретает личностный смысл, превращается в личную ценность. Личностный контекст отношения к общественной ценности «здоровье» связан с осознанием конкретным человеком своей принадлежности к социуму. Осознание – это одна сторона отношению к здоровью, другая – ответственность, способность отвечать за свои поступки не только перед собой, но и перед обществом.

Международные исследования ВОЗ показывают, что именно в детском и подростковом возрасте с наибольшим эффектом можно принять меры, чтобы предотвратить ухудшение психофизического состояния и более полно реализовать потенциал здоровья и благополучия школьников. Данные по разным странам свидетельствуют, что именно в подростковый период складываются важные характеристики поведения в отношении здоровья, в том числе привычки, ведущие к развитию неинфекционных болезней (диабет, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, психические отклонения), а также инвалидности и сокращению продолжительности жизни [9]. Таким образом, воспитание культуры здорового образа жизни детей, подростков, молодежи, а также формирование устойчивой внутренней мотивации и привычек к осознанному поведению в отношении собственного здоровья становится условием не только их личного благополучия в будущем, но и фактором сохранения человеческого капитала, здоровья и благополучия поколения в целом [5].

Формирование личностной установки на ведение здорового образа жизни имеет огромное значение для общества, так как здоровье молодых – это общественное здоровье спустя десятилетия. Подростковый возраст совершенно особый период в становлении личности. Например, Л. С. Выготский отмечал, что именно в этот период происходит существенная перестройка всей структуры потребностей и побуждений подростка, а также переоценка ценностей. Практически ценностные ориентации, как личностно образующая система, складываются лишь к подростковому периоду онтогенеза, что обусловлено определенным уровнем развития детей в этом периоде, осознающим свое «Я».

Исходя из этого, под ответственным отношением к здоровью следует понимать личностное образование, основанное на критической эмоциональной оценке представлений о своем здоровье и осознании его личной и общественной значимости, выраженное в способности индивида совершать определенные поступки и взаимодействовать с другими участниками социально-мотивированной деятельности в области здоровьесбережения и здоровьескрепления, нести личную ответственность за свои поступки и действия.

В структуре ответственного отношения личности к своему здоровью можно выделить четыре компонента: аксиологический, когнитивный, эмоционально-волевой и деятельностный. Они обладают интегративной связью, обеспечивающей комплексное воздействие на процесс формирования у личности познавательной, коммуникативной, регулятивной и эмоционально-ценностной сфер. Наиболее важную роль в этом процессе играет аксиологический компонент. Он базируется на нравственной основе ответственного отношения к здоровью, включает ценностные ориентации личности, а именно осознание личной и общественной ценности здоровья и желание укреплять его в различных видах деятельности. Следует понимать,

что школьники будут относиться к здоровью как общественной ценности только тогда, когда оно приобретет личностный смысл, станет личностно значимой целью деятельности, превратится в личностную ценность. Подчеркнем, что аксиологический компонент ответственного отношения к здоровью тесно связан с когнитивным компонентом. Он подразумевает закрепление в сознании школьников результата овладения знаниями о здоровье как о личной, так и общественной ценности, о культуре здорового образа жизни, о способах и средствах сохранения и укрепления здоровья.

Формирование здорового образа жизни – сложный процесс, охватывающий множество компонентов образа жизни общества и личности, включающий основные сферы и направления жизнедеятельности людей. Движущей и направляющей силой поведения личности являются мотивы и установки. Они в свою очередь определяются потребностями и ценностными ориентациями. Как писал исследователь мотивации и мотивов Е. П. Ильин, важной особенностью мотивации является ее положительно-отрицательное строение. Эти две модальности мотивации (в виде стремления к чему-либо и избегания, в виде удовлетворения и страдания, в виде двух форм воздействия на личность – поощрения и наказания) проявляются во влечениях и непосредственно реализуемой потребности – с одной стороны, и в необходимости – с другой [10]. Следовательно, говоря о формировании здорового образа жизни, следует помнить о факторах-мотиваторах, или установках, оказывающих положительное и отрицательное воздействие на личность. Они связаны с отношением личности к жизни, к людям и к себе.

Установки, связанные с отношением к жизни, встречаются среди современных школьников, представителей так называемого поколения Z, несколько чаще, чем установки, характеризующие отношение к людям и к себе. Так, факторами-мотиваторами, затрагивающими отношение к жизни, выступают материальное благополучие, желание облегченного существования, стремление к лучшей жизни, избегание всяческих неприятностей и стойкое нежелание выхода из зоны комфорта существования. Среди факторов-мотиваторов, показывающих отношение школьников к другим людям, первое место занимает желание положительного к себе отношения, веры в абсолютное равенство всех людей и отсутствие дискриминации не только в обществе, но в средствах масс-медиа. Второе место принадлежит возможности помощи людям, то есть альтруизм. Среди факторов-мотиваторов, затрагивающих отношение к себе, главным является стремление к самореализации. Следует отметить, что имеются возрастные и половые отличия действия факторов-мотиваторов. Так, по мере взросления на первом месте оказываются стремление к материальному благополучию и самореализации. Причем девушки в большей степени проявляют заинтересованность в материальном благополучии, чем юноши. Зато у последних установка на альтруизм выше, чем у девушек. У девушек выше потребность в общении и признании, но ниже, чем у юношей, показатель нравственной мотивации.

При анализе аксиологических аспектов здорового образа жизни вполне правомерно рассмотрение отношения к нему как к жизненно необходимой потребности и одновременно как к средству для удовлетворения социальных потребностей личности и общества. Для реализации потребности в здоровом образе жизни необходимы средства, включающие в себя компоненты материально-технического, духовного, организационного характера, к которым в дальнейшем может формироваться ценностное отношение. При этом все эти компоненты выступают ценностями как условиями для реализации более высоких и социально значимых ценностей, воплощающихся в деятельности общества и личности. Отсюда следует, что здоровый образ жизни и ответственное отношение школьников к своему здоровью следует рассмат-

ривать как особый род образовательной деятельности, результаты которой полезны для общества и личности, реализуют аксиологический подход к образованию [11].

Отметим, что аксиологический подход к образованию предполагает выполнение в процессе образовательной деятельности ряда функций:

- гностической (выявления у школьников значимых ценностей);
- ориентировочной (поиска конкретным школьником значимых ценностей и их выбор для удовлетворения личностных и социальных потребностей);
- информационной (информированности школьников о многообразии значимых ценностей в условиях большого объема выбора);
- оценочной (установления иерархического соотношения между ценностями);
- прогностической (определения перспектив присвоенных личностью ценностей);
- технологической (выявления направлений, методов и средств формирования ценностных ориентаций школьников);
- интегративной (согласованием значимых ценностей с образовательным процессом).

В психологии понятие ценностной ориентации используется при определении характера отношения человека к миру. Ценностные ориентации понимаются как элемент структуры сознания личности (интересы, убеждения, идеалы, диспозиции). Так, М. Рокич под ценностными ориентациями понимает какие-либо абстрактные идеи, которые могут быть как положительными, так и отрицательными, они не связаны с определенным объектом или ситуацией, и выражают человеческие убеждения о типах поведения и предпочтительных целях [12]. Ценности – это убеждения, которые занимают важное место в индивидуальной системе убеждений, касаются того, как нужно себя вести, о целях и идеалах жизни.

По Рокичу, человеческие ценности характеризуются следующими признаками:

- общее число ценностей невелико;
- все люди обладают одними и теми же ценностями, но одни и те же ценности имеют для разных людей разный «вес»;
- ценности организованы в системы;
- истоки человеческих ценностей прослеживаются в культуре, обществе, общественных институтах и самой личности человека;
- влияние ценностей прослеживается практически во всех социальных феноменах [12].

Нами были изучены ценностные ориентации школьников 9-х классов (мальчиков и девочек) по методике М. Рокича. Здоровье является принимаемой подростками ценностью, но стоит только на третьем месте после ценностей «спокойная, благоприятная обстановка в семье, обществе» и «материально обеспеченная жизнь». Следовательно, подростки в возрасте 15 лет только начинают задумываться о здоровье как ценности и значении здорового образа жизни для его сохранения. Это дает основание считать, что именно данный возраст является сензитивным для формирования привычек здорового образа жизни и дальнейшего принятия обучающимися здоровья как безусловной личностной ценности. Методические рекомендации для этого личностно ориентированного образовательного процесса можно объединить в четыре группы:

- 1) организация среды, которая поддерживает и развивает здоровые привычки обучающихся, обеспечивает и поддерживает выбор здорового образа жизни в качестве приоритетного;
- 2) внедрение рациональной программы повышения физической активности обучающихся;

- 3) использование программ обучения, посвященных грамотности в вопросах здоровья, здоровьесбережения и здоровьяукрепления;
- 4) разработка заданий для уроков биологии, способствующих формированию у обучающихся ценностного отношения к своему здоровью.

В качестве примера реализации этих методических рекомендаций приведем задания, которые используем при изучении раздела «Биология человека» для формирования у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью.

Тема «Общее знакомство с организмом человека»

1. Вступительная беседа о здоровом образе жизни.
2. Написать эссе «Здоровье – ценность нации».

Тема «Опора и движение»

Выберите верные высказывания и запишите номера тех, с которыми вы согласны.

1. Утренняя зарядка расслабляет, успокаивает нервную систему и позволяет заснуть.
2. Утренняя зарядка пробуждает, оздоравливает и укрепляет организм.
3. Чтобы начать заниматься утренней зарядкой, необходимо понимать, что вы делаете это для родителей, для учителей и окружающих, которые вас похвалят.
4. Лучше всего делать утреннюю зарядку в помещении в теплой душевной комнате, которую не проветривали.
5. Зарядку нужно делать через 10–15 минут после пробуждения, чтобы организм успел проснуться.
6. Зарядку нужно делать утром и вечером перед сном.
7. Старайтесь соблюдать правила здорового сна, тогда утреннее пробуждение будет приносить радость.
8. Чтобы начать заниматься утренней зарядкой, необходимо понимать, что вы делаете это для себя и для улучшения своего здоровья.

Тема «Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение»

1. Известно, что масса тела среднего человека равна 60 кг. Масса крови в среднем составляет 8% от массы тела человека. Плотность крови равна 1,05 г/см³, содержание гемоглобина в ней – 14 г на 100 мл; 1 г гемоглобина связывает примерно 1,34 мг кислорода. Сколько кислорода может перенести кровь за один кругооборот?
2. Кровь состоит из плазмы и форменных элементов. В 100 г плазмы крови содержится 350 мг Cl⁻. Масса плазмы составляет 55% от массы крови. Сколько хлора входит в состав крови человека массой 65 кг?

Тема «Дыхание»

Жизненная емкость легких человека составляет 2900 см³. Определите объем и массу кислорода и углекислого газа в воздухе, который пройдет через легкие человека за 30 минут, если он делает 17 вдохов в минуту. Содержание кислорода в воздухе 21%, а диоксида углерода – 0,03%.

Тема «Питание и пищеварение»

1. Решение кейса. В чате класса такое приглашение. Весь класс приглашен на вечеринку к вашему лучшему другу. «Всем привет! Народ, я получил очередную разряд по плаванию и попал в сборную России. Приглашаю разделить

со мной это событие. Тренировки почти постоянно, поэтому жду завтра (четверг) в 20:00. Будут чипсы, попкорн, картофель фри, из напитков кола, спрайт, вода, чай, если что-то еще нужно, приносите с собой. Форма одежды casual (обычная). До встречи. Отказ не принимается».

2. У вас в четверг заканчиваются уроки в 15:25. Часть одноклассников задействованы в репетиции до 17:30. Всем задано на пятницу – эскиз плаката по проекту «Здоровый образ жизни – путь к успеху», по биологии тема «Гармоничный рацион питания и расчет калорий», английский топик «Мой режим дня». Ваши действия? Прочитайте начало высказываний. Подумайте, как бы поступили лично вы в данной ситуации. Отметьте одно или несколько высказываний, которые вы бы продолжили, потому что это созвучно с вашим решением.
- я не пойду потому, что...
 - я не могу не пойти, поэтому...
 - я пойду и сделаю...
 - я пойду, но не буду...
 - я возьму с собой к столу... потому что...
 - я смогу остаться до... потому что...

Обсудите в группе общие вопросы и вопросы на индивидуальной карточке. Каким образом приглашение на вечеринку может повлиять на здоровый образ жизни? Как может чувствовать себя подросток при такой нагрузке на следующий день? Почему? Что надо сделать, чтобы выглядеть хорошо, быть в хорошей форме?

3. Наступили зимние каникулы. Ученики 8-го класса Денис и Даша (14 лет) решили 2 часа покататься на роликовых коньках. После чего они пошли обедать. Даша любит бутерброды и сладкое, а Денис любит жареное мясо и сладкую газировку.

Используя данные таблиц 1–4, определите:

- рекомендуемую калорийность обеда, если Денис и Даша питаются четыре раза в сутки;
- энергетическую ценность заказанного ребятами обеда;
- количество белков, жиров и углеводов в блюдах и напитках, а также отношение поступивших с пищей белков, жиров и углеводов к их суточной норме;
- правильные предпочтения в еде у друзей;
- составьте правильный рацион питания подростков во время обеда;
- оцените влияние физической активности на физическое и психологическое состояние человека.

Таблица 1

Суточные нормы питания для детей и подростков

Норма питания, в сутки	Возраст (лет)		
	7–10	11–15	16 и старше
Белки (г)	2,3	2,0	1,9
Жиры (г)	1,7	1,7	1,0
Углеводы (г)	330	375	475
Энергетическая потребность (ккал)	2550	2900	3100

Таблица 2

Калорийность при четырехразовом питании, %

Первый завтрак	14
Второй завтрак	18
Обед	50
Ужин	18

Таблица 3

Энергетическая ценность продукции столовой

Блюдо	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Бутерброд с ветчиной	380	19	18	35
Бутерброд с котлетой	355	13	15	42
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат витаминный	112	1	9	6
Жареный картофель	315	2	10	23
Жареное мясо	295	29	19	1
Паровые куриные котлеты	176	19	7	9
Гречка отварная	120	3	4	19
Шоколадное мороженое	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
Запеканка творожная	141	12	2	17
Сладкий сильногазированный напиток	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	68	0	0	14

Таблица 4

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость (ккал/мин)
Прогулка, езда на велосипеде, волейбол	4,5
Настольный теннис	5,5
Ритмическая гимнастика, верховая езда	6,5
Роликовые коньки, бадминтон, большой теннис, лыжи	7,5
Бег трусцой, футбол, хоккей	9,5

Тема «Обмен веществ и превращение энергии в организме. Кожа. Выделение»

1. У Сережи появились боли в области поясницы. После долгой диагностики врач выяснил, что в общем анализе мочи у Сережи было обнаружено большое количество белка. Какой этап процесса мочеобразования нарушен? Как сохранить здоровье почек?
2. У Даниила резко увеличено суточное выделение мочи (до 10–15 литров в сутки). Глюкоза в моче отсутствует. Какой этап процесса мочеобразования нарушен и с чем это связано? Какой гормон регулирует мочеобразование?
3. Создайте памятку для детей младшего возраста о гигиене кожных покровов.

Тема «Нейрогуморальная регуляция»

Охарактеризуйте и сравните действие нервной и гуморальной регуляции в функционировании организма человека (табл. 5).

Таблица 5

Сравнение действия нервной и гуморальной регуляции в функционировании организма человека

Гуморальная регуляция	Линии сравнения	Нервная регуляция
Осуществляется с помощью ..., поступающих в ...	Механизм регуляции	Осуществляется с помощью ... системы
Гуморальная регуляция осуществляется относительно Скорость тока крови, которая переносит биологически активные вещества не превышает ...	Скорость реакции	Нервные влияния передаются к органам-исполнителям ... , возбуждение по некоторым нервным волокнам проводится со скоростью ...
Гуморальная регуляция ... точного адреса	Направленность процесса	Нервные импульсы ...
Эволюционно более ... механизм	Эволюционный возраст	Эволюционно более ... механизм
...	Примеры	...

Тема «Органы чувств и сенсорные системы»

Используя учебник и Интернет, подберите информацию о гигиене органа зрения и слуха по следующему плану:

- строение анализатора;
- работа анализатора;
- заболевания, связанные с нарушением зрения или слуха;
- проведите опрос в классе с целью выявления нарушений зрения или слуха у ребят;
- разработайте комплекс рекомендаций для обучающихся и учителей, помогающих сохранить зрение и слух.

Темы «Поведение и психика», «Человек и окружающая среда»

1. Прочитайте фрагмент статьи «Особенности сна в подростковом возрасте. Почему подростки жалуются на недосыпание и как этого избежать?». Проведите ее анализ.
2. Составьте свой режим дня в течение недели. Проведите его анализ.
3. Решите ситуационную задачу.

Илья постоянно спал на уроках. К вечеру дремота проходила, и Илья выполнял домашнее задание с 21:00 по 23:30. Выполнив домашнее задание, чистил зубы, умывался и ложился спать. Засыпал уже в начале следующего дня, к 00:30. Утром будильник звенел в 7:00, но Илья не мог проснуться. И поднимался к 7:30. Так прошла вторая неделя. Илья был все такой же вялый. На приеме у врача ему поставили диагноз «гиповитаминоз», назначили витамины и порекомендовали ложиться спать в 21.30. Илья четко выполнял все рекомендации врача и через две недели снова пришел в норму. Почему важен сон человеку? Какая продолжительность сна должна быть у школьника? Какие условия для сна должны быть созданы школьнику? Что такое гиповитаминоз? Какие продукты содержат витамины?

4. Проведите небольшое исследование: выясните, как режим дня и правильный сон влияют на нервную, эндокринную системы и иммунитет подростка.

Тема «Размножение и развитие человека»

1. В настоящее время практически здоровые дети составляют всего 4% от всех новорожденных детей. Почему стала возможна такая ситуация?
2. Известно, что организм в ходе развития зародыша повторяет общее развитие вида в процессе эволюции. В чем это проявляется?
3. Составьте памятку «будущей маме».

Приведенные выше примеры заданий позволяют школьникам осознанно формировать собственные программы поведения в отношении своего здоровья, которые в дальнейшем становятся важным инструментом социальной адаптации и помогают преодолевать негативные условия социальной среды. Формируя у подрастающего поколения ответственное отношение к своему личному здоровью, мы формируем здоровье семьи и здоровье целой нации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Носова Е. В. Формирование у учащихся основ здорового образа жизни при обучении биологии в 8–9 классах: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2013. 23 с.
2. Цыгунова Е. Т. Понятие и содержание категории «Здоровый образ жизни»: культурологический аспект // Вестн. Бурятского гос. ун-та. Философия. 2010. № 6. С. 232–238.

3. Цветкова И. В. Социальное здоровье в системе жизненных ориентаций молодежи // Вестник ВУиТ. 2011. № 7. С. 155–161.
4. Sigerist H. E. *Medicine and human Welfare*. New Haven; London: Yale University Press, 1941. Цит. по: Городецкая И. В. *Физиологические основы здорового образа жизни: учеб. пособие*. Витебск: ВГМУ, 2013. 120 с.
5. Устав ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (дата обращения: 01.05.2023).
6. Биология. Базовый уровень. Примерная рабочая программа основного общего образования (для 5–9 классов образовательных организаций). М., 2021.
7. Научная концепция формирования культуры здорового образа жизни детей школьного возраста: метод. рекомендации / А. В. Царева, А. Г. Грецов, А. И. Гребенников [и др.]. СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2021.
8. Проблемы здоровья подростков в Российской Федерации / С. Р. Конова, М. И. Слипка, В. Ю. Альбицкий [и др.] // Альманах Института коррекционной педагогики. 2017. № 31. URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-no-31/difficulties-of-development-of-communication-in-children-first-years-of-life-with-disabilities> (дата обращения: 01.05.2023).
9. Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро ВОЗ. В центре внимания здоровье и благополучие подростков. 2020. URL: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/child-and-adolescenthealth/health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc/hbsc-2020> (дата обращения: 01.05.2023).
10. Ильин Е. П. *Мотивация и мотивы*. СПб.: Питер, 2004. 509 с.
11. Мелюхин Г. М. Аксиологический аспект здорового образа жизни в формировании личности // Вестн. Чувашского ун-та. 2008. № 1. С. 101–109.
12. Rokeach M. *The nature of human values*. New York: Free Press, 1973.
13. Римашевская Н. М., Русанова Н. Е. О новых критериях оценки здоровья населения России: проблемы и подходы // Вопросы статистики. 2014. № 2. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2014-0-2-17-21>.
14. Шишкова И. М., Яковлева Н. В. Здоровье как научная категория // Наука молодых. 2016. № 3. С. 48–51.
15. Энциклопедия для родителей / под ред. Л. С. Намазовой-Барановой. М.: ПедиатрЪ, 2017. 740 с.

REFERENCES

1. Nosova E. V. *Formirovanie u uchashchikhsya osnovnogo zdorovogo obraza zhizni pri obuchenii biologii v 8–9 klassakh. Extended abstract of PhD dissertation (Education)*. Moscow, 2013. 23 p.
2. Tsyngunova E. T. Ponyatie i sodержanie kategorii “Zdorovyy obraz zhizni”: kulturologicheskiy aspekt. *Vestn. Buryatskogo gos. un-ta. Filosofiya*. 2010, No. 6, pp. 232–238.
3. Tsvetkova I. V. Sotsialnoe zdorovye v sisteme zhiznennykh orientatsiy molodezhi. *Vestnik VUiT*. 2011, No. 7, pp. 155–161.
4. Sigerist H. E. *Medicine and human Welfare*. New Haven; London: Yale University Press, 1941. Cited by: Gorodetskaya I. V. *Fiziologicheskie osnovy zdorovogo obraza zhizni*. Textbook. Vitebsk: VGMU, 2013. 120 p.
5. Ustav VOZ. Available at: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (accessed: 01.05.2023).
6. Biologiya. Bazovyy uroven. Primernaya rabochaya programma osnovnogo obshchego obrazovaniya (dlya 5–9 klassov obrazovatelnykh organizatsiy). Moscow, 2021.
7. Tsareva A. V., Gretsov A. G., Grebennikov A. I. et al. *Nauchnaya kontseptsiya formirovaniya kultury zdorovogo obraza zhizni detey shkolnogo vozrasta: metod. rekomendatsii*. St. Petersburg: FGBU SPbNIIFK, 2021.
8. Konova S. R., Slipka M. I., Albitskiy V. Yu. et al. Problemy zdorovya podrostkov v Rossiyskoy Federatsii. *Almanakh Instituta korrektsionnoy pedagogiki*. 2017, No. 31. Available at: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-no-31/difficulties-of-development-of-communication-in-children-first-years-of-life-with-disabilities> (accessed: 01.05.2023).

9. Vsemirnaya organizatsiya zdorookhraneniya. Evropeyskoe byuro VOZ. V tsentre vnimaniya zdorovye i blagopoluchie podrostkov. 2020. Available at: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/child-and-adolescenthealth/health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc/hbsc-2020> (accessed: 01.05.2023).
10. Ilyin E. P. *Motivatsiya i motivy*. St. Petersburg: Piter, 2004. 509 p.
11. Melyukhin G. M. Aksiologicheskiy aspekt zdorovogo obraza zhizni v formirovaniy lichnosti. *Vestn. Chuvashskogo un-ta*. 2008, No. 1, pp. 101–109.
12. Rokeach M. *The nature of human values*. New York: Free Press, 1973.
13. Rimashevskaya N. M., Rusanova N. E. O novykh kriteriyakh otsenki zdorovya naseleniya Rossii: problemy i podkhody. *Voprosy statistiki*. 2014, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2014-0-2-17-21>.
14. Shishkova I. M., Yakovleva N. V. Zdorovye kak nauchnaya kategoriya. *Nauka molodykh*. 2016, No. 3, pp. 48–51.
15. Entsiklopediya dlya roditeley. Ed. L. S. Namazovoy-Baranovoy. Moscow: Pediatr, 2017. 740 p.

Насибян Евгения Артемовна, аспирант кафедры естественнонаучного образования и коммуникативных технологий МПГУ, учитель биологии. ГБОУ Школа № 1524 г. Москвы
e-mail: enasibyan@list.ru

Nasibyan Evgeniya A., PhD post-graduate student, Natural Science Education and Communication Technologies Department, Moscow Pedagogical State University, biology teacher of School No. 1524, Moscow
e-mail: enasibyan@list.ru

Теремов Александр Валентинович, доктор педагогических наук, профессор кафедры естественнонаучного образования и коммуникативных технологий, Московский педагогический государственный университет
e-mail: av.teremov@mpgu.su

Teremov Alexander V., ScD in Education, Professor, Natural Science Education and Communication Technologies Department, Moscow Pedagogical State University
e-mail: av.teremov@mpgu.su

Гончаров Михаил Анатольевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования имени академика РАО В. А. Сластенина, Московский педагогический государственный университет
e-mail: ma.goncharov@mpgu.su

Goncharov Mikhail A., ScD in Education, Professor, Pedagogy and Psychology of Vocational Education Department named after Academician V. A. Slastenin, Moscow Pedagogical State University
e-mail: ma.goncharov@mpgu.su

Статья поступила в редакцию 30.06.2023
The article was received on 30.06.2023