

УДК 372.857

КОНТЕКСТНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ

Таирова Д.Р., Потапкин Е.Н.

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»,
Саранск, e-mail: tairova.dilyara.96@mail.ru

В ходе проведенного исследования приоритетное значение имели методы теоретической направленности, такие как анализ, обобщение и систематизация соответствующей информации, представленной в психолого-педагогической, медицинской и методической литературе. Из группы эмпирических методов предпочтение было отдано организации наблюдений за процессом формирования здорового образа жизни у обучающихся на уроках и при проведении внеклассных воспитательных мероприятий, которые имели дополнение в виде бесед с учителями-предметниками, школьниками и их родителями, а также проводилось анкетирование всех участников образовательных отношений. Обязательным элементом исследования выступил многоэтапный педагогический эксперимент. Использование обозначенных методов позволило установить сущность проблемы здорового образа жизни и особенности его формирования в разные периоды развития ребенка. Исследование дало возможность установить, что одним из эффективных способов формирования здорового образа жизни школьников при обучении биологии выступает использование контекстных задач разного характера и сложности. Такие задачи позволяют не только оказать позитивное влияние на валеологическую культуру школьников, но и повысить у них познавательный интерес к самому учебному предмету «Биология». В ходе экспериментальной работы были подготовлены варианты контекстных биологических задач, позволяющих существенно активизировать процесс формирования здорового образа жизни у современных школьников. Апробирование обозначенных задач в реальной практике обучения биологии подтвердило выдвинутую гипотезу и позволило завершить педагогический эксперимент.

Ключевые слова: обучение биологии, познавательный интерес к изучению биологии, здоровый образ жизни, контекстная биологическая задача, школьники, федеральные государственные образовательные стандарты, здоровьесберегающая педагогика, валеология

CONTEXTUAL BIOLOGICAL TASKS AS A MEANS OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE OF SCHOOLCHILDREN

Tairova D.R., Potapkin E.N.

Mordovia State Pedagogical University named after M.E. Evseyev, Saransk,
e-mail: tairova.dilyara.96@mail.ru

In the course of the study, the priority was given to the methods of theoretical orientation, such as the analysis, generalization and systematization of relevant information presented in the psychological, pedagogical, medical and methodological literature. From the group of empirical methods, preference was given to the organization of observations of the process of forming a healthy lifestyle among students in the classroom and during extracurricular educational activities, which were supplemented in the form of conversations with subject teachers, schoolchildren and their parents, as well as questionnaires of all participants in educational relations. A mandatory element of the study was a multi-stage pedagogical experiment. The use of these methods allowed us to establish the essence of the problem of a healthy lifestyle and the peculiarities of its formation in different periods of the child's school development. The study allowed us to establish that one of the most effective ways to form a healthy lifestyle of schoolchildren when teaching biology is the use of contextual tasks of different nature and complexity. Such tasks allow not only to have a positive impact on the valeological culture of schoolchildren, but also to increase their cognitive interest in the subject of biology itself. In the course of the experimental work, variants of contextual biological tasks were prepared, which make it possible to significantly activate the process of forming a healthy lifestyle in modern schoolchildren. Testing of the indicated tasks in the real practice of teaching biology confirmed the proposed hypothesis and allowed us to complete the pedagogical experiment.

Keywords: teaching biology, cognitive interest in the study of biology, healthy lifestyle, contextual biological task, schoolchildren, federal state educational standards, health-saving pedagogy, valeology

Для отечественной системы образования в последние годы проблема сохранения здоровья школьников является актуальной, что находит свое подтверждение в положениях федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [1]. Данные документы ориентированы на создание условий для каждого обучающегося в области полноценного вхождения в поле культуры, составной частью которой выступает валеологическая культура. Сегодня принято

считать, что эта область культуры с опорой на формируемые во время обучения в школе теоретические знания позволяет развивать личность ребенка, прививая ему позитивные ценности [2].

Решить проблему здорового образа жизни (ЗОЖ) в системе школьного образования ФГОС рекомендуют на основе комплексного подхода, ориентированного на воспитание и развитие личности при грамотном воздействии на познавательную, эмоцио-

нально-чувственную, ценностно-ориентационную и деятельностную сферы сознания. В связи с этим существенно возрастает роль образовательного учреждения, которое должно выстроить свою деятельность так, чтобы приобщить обучающихся к ценностям ЗОЖ, реально внедрить в нее активную оздоровительную работу. Возможностей для реализации обозначенных проблем существует достаточное количество. Некоторые из них разработаны довольно полно, другие лишь обозначены в специальной литературе и поэтому требуют детальной проработки как в теории, так и в практике [3]. В последние годы определенное внимание уделяется использованию в воспитательном процессе специальных средств, которые дают возможность его существенно активизировать. Одним из таких средств выступают контекстные задачи, позволяющие смоделировать разнообразные ситуации, часто встречающиеся в реальной жизни. Использование подобных задач позволяет реально повысить уровень естественно-научной грамотности школьников, поскольку для их решения требуются не столько теоретические знания и умения, сколько их практическое применение в конкретных жизненных ситуациях [4, 5].

Именно в этом направлении осуществляют свою деятельность современные учителя, в том числе и учителя биологии, которые оказывают воздействие на личность школьников значительно более эффективно, нежели врач-педиатр или другой специалист-медик. Поэтому в обиход вошло такое понятие, как «здоровьесберегающая педагогика», представляющая собой комплекс соответствующих образовательных технологий.

Таким образом, целью данной работы являлось раскрытие содержательных и организационно-методических особенностей формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) у школьников в условиях обучения биологии при использовании контекстных задач.

Материалы и методы исследования

Теоретическую основу нашего исследования составили работы С.В. Гурьева, В.В. Колбанова, Л.В. Моисеевой, Л.Ф. Тихомировой, А.С. Шинкаренко и других, в которых рассматриваются проблемы формирования здорового образа жизни. При этом под ЗОЖ понимают такую модель развития жизнедеятельности каждого индивидуума, в результате которой достигается оптимальное состояние здоровья через осознание отказа от употребления никотина, алкоголя, других вредных препа-

ратов, с обязательной физической активностью, соответствующим эмоционально-волевым настроем и правильным питанием. Особенно актуальным такой подход становится по отношению к обучающимся общеобразовательных организаций.

Рассматривая процесс обучения, можно обозначить три взаимосвязанных этапа реализации здоровьесберегающей педагогики.

1. Ознакомительный этап, целью которого выступает формирование у обучающегося основ ЗОЖ при соблюдении обязательных валеологических правил.

2. Этап полноценного и осознанного овладения основными принципами ЗОЖ, в ходе которого используется весь спектр средств методического воздействия на личность ребенка, в том числе и возможности естественной природной среды, а также санитарно-гигиенические условия.

3. Рефлексивно-закрепительный этап, ориентированный на обязательный перевод приобретенной на предшествующих этапах системы теоретических знаний и практических умений в область осознанного их применения в разнообразных ситуациях учебного и бытового характера [6, 7].

Подобная схема организации формирования здорового образа жизни становится возможной, если на каждом уроке биологии будет находиться место для элементов инновационных методов обучения и воспитания личности школьника. При этом приоритет имеет не просто передача учебной информации от учителя к обучающимся, а нацеливание последних на возможность использовать полученные знания и умения для решения учебных проблем и задач [8, 9]. И именно поэтому при решении таких задач у школьников наблюдаются существенные позитивные изменения в области логического и ассоциативного мышления, что также выступает дополнительной предпосылкой для формирования ЗОЖ [10, 11].

Организация исследовательской деятельности потребовала применения адекватных целям и задачам научных методов. В частности, нами использовались следующие методы теоретической направленности: анализ, обобщение и систематизация соответствующей информации, представленной в психолого-педагогической, медицинской и методической литературе. Из группы эмпирических методов предпочтение было отдано организации наблюдений за процессом формирования ЗОЖ у обучающихся на уроках и при проведении внеклассных воспитательных мероприятий. Данный метод требовал дополнения в виде проведения бесед с учителями-предметниками, школьниками и их родителями, а так-

же анкетирования всех участников образовательных отношений.

Обозначенные методы выступали в качестве ведущих при проведении мотивационного и формирующего этапов педагогического эксперимента, основная часть которого была выполнена на базе МБОУ «СОШ № 4» муниципального образования Барышский район г. Барыш Ульяновской области в 2018–2021 гг. В организации педагогического эксперимента принимали участие учащиеся 6–11-х классов в количестве 117 человек. В ходе исследования было проведено анкетирование 16 учителей г. Барыш и Барышского района с целью выяснения использования ими инновационных форм, средств и методов формирования здорового образа жизни.

Результаты исследования и их обсуждение

Экспериментальный этап исследования предполагал решение таких задач, как:

- 1) отбор содержательных компонентов биологического материала, ориентированного на формирование ЗОЖ, при использовании контекстных задач в учебных ситуациях, когда формулирование условий задания осуществляют учитель или самостоятельно обучающиеся;
- 2) разработка алгоритма составления обучающимися биологических контекстных задач, ориентированных на формирование у школьников ЗОЖ;
- 3) определение эффективности разработанных материалов.

На начальном этапе эксперимента (мотивационном) внимание было уделено раскрытию сущности понятия «здоровый образ жизни» и установлению особенностей его формирования в современных условиях. В этот период проводилось анкетирование учителей биологии, в ходе которого было установлено, что все учителя понимают значимость ЗОЖ и осознают свою роль в процессе его формирования у обучающихся.

Результаты этой части исследования позволили наметить стратегию дальнейших действий. Поэтому в рамках формирующего этапа эксперимента были выполнены анализ и отбор биологической информации учебного характера для ее включения в структуру контекстных задач, ориентированных на формирование у школьников ЗОЖ. В ходе бесед с участниками образовательных отношений было установлено, что особую группу контекстных задач, вызывающих повышенный интерес со стороны обучающихся, составляют задачи, направленные на решение проблемных ситуаций на основе высказываний великих ученых;

задания, ориентированные на самостоятельную разработку и решение биологических задач практической направленности, а также позволяющих смоделировать и проанализировать ситуацию, которая способствовала бы реализации какой-либо стороны ЗОЖ.

Приведем примеры некоторых контекстных заданий, которые мы используем в своей практике при изучении организма человека и в основе которых находятся создаваемые учителем проблемные ситуации.

1. Известно, что основным органом у человека, обеспечивающим движение крови по сосудам, является ритмично сокращающееся сердце. В результате его работы кровь в сосуды поступает не постоянным потоком, а определенными порциями. Объясните, почему в кровеносных сосудах кровь перемещается сплошным потоком, а не прерывисто в зависимости от ритма сердца.

2. Ознакомьтесь с содержанием телевизионного сюжета «Спасибо вам, люди!»: «Некоторое время тому назад на нашем канале прошла информация о состоянии семилетней девочки, которая страдала тяжелым заболеванием. Когда ребенку исполнилось 6 лет, у нее остановился рост тела. На протяжении нескольких лет ее рост составлял всего 95 см. На призывы родителей откликнулись неравнодушные люди, благодаря которым была оказана финансовая помощь семье девочки. На собранные деньги был приобретен необходимый препарат, который стали вводить ребенку по специально разработанной схеме. Результаты не замедлили проявиться: через полгода рост девочки увеличился до 103 см, а в следующие три года – еще на 27 см». Объясните с биологической точки зрения содержание телевизионного сюжета, назовите основное вещество препарата, которое оказало такой положительный эффект на рост больного ребенка, и раскройте механизм его действия.

Следует указать, что наиболее эффективными видами контекстных задач являются те, содержание которых самостоятельно конструируют обучающиеся. Однако это достаточно сложный вид деятельности, к выполнению которого они должны быть специально подготовлены. В связи с этим нами был разработан и апробирован алгоритм составления обучающимися биологических контекстных задач, позволяющих осуществлять формирование ЗОЖ при изучении организма человека. Он включал следующие позиции:

- 1) анализ содержания доступной информации с целью поиска интересных сведений

об особенностях строения организма человека, факторах, оказывающих на него негативное влияние, о сохранении здоровья;

2) конспектирование отобранной информации с целью определения опорных слов, на основе которых будет разработана контекстная задача, с последующим установлением возможностей ее практического использования (на уроке, при выполнении учебного исследования или проектной работы);

3) выбор вида контекстной биологической задачи и формулировка ее содержания;

4) выполнение контекстного задания (самостоятельно, в паре, в группе);

5) формулирование ответа на основе выполненного задания;

6) подготовка отчета о проделанной работе с его последующей защитой.

Приведем примеры исследовательских проектов валеологической направленности, которые разрабатывались обучающимися 7–11-х классов: «Экологическое состояние квартиры и его влияние на состояние здоровья проживающих», «Изучение уровня шума на различных участках г. Барыш и разработка схем оптимальных транспортных потоков», «Здоровьесберегающая азбука и ознакомление с нею младших школьников», «Исследование микробной контаминации воздушной микробиоты учебных помещений МБОУ «СОШ № 4» г. Барыш», «Рекреационные возможности Барышского района Ульяновской области».

На завершающем этапе эксперимента (оценочном) проведены контрольные работы. Для получения объективной информации о ходе процесса формирования ЗОЖ были определены следующие параметры подготовки обучающихся в области здоровьесбережения: самостоятельность и творчество при разработке и выполнении контекстного задания; умение обрабатывать информацию на различных этапах выполнения контекстного задания; умение определять проблемы при выполнении контекстного задания и находить способы их решения; умение выдвигать, обосновывать и аргументировать идеи; правильность выполнения контекстного задания.

Приведем качественное и количественное описание основных уровней сформированности ЗОЖ у обучающихся при выполнении контекстных биологических заданий и задач, которые использовались нами в ходе экспериментального обучения.

1. Нулевой уровень – характеризуется практически полным отсутствием интереса к проблемам ЗОЖ и несформированностью обозначенных выше параметров и оценивается в 0–3 балла.

2. Первый уровень – позволяет судить о наличии у обучающихся основ теоретических знаний о ЗОЖ (4–6 баллов) и характеризуется невысоким уровнем сформированности выделенных параметров.

3. Второй уровень – характеризуется наличием достаточно прочно сформированных теоретических знаний о ЗОЖ и практических умений по их реализации в стандартной учебной ситуации (7–9 баллов).

4. Третий уровень – характеризуется способностью обучающихся трансформировать приобретенные знания в результаты практической деятельности в нестандартных ситуациях учебного и внеучебного характера (10–12 баллов).

В самом обобщенном виде данные таблицы отражают позитивные сдвиги в процессе формирования ЗОЖ у обучающихся при использовании в учебном процессе биологических контекстных задач.

Результаты экспериментальной работы по формированию у обучающихся ЗОЖ при выполнении контекстных биологических задач

Уровни сформированности ЗОЖ	Количество обучающихся 6–11-х классов, всего 117 человек			
	До эксперимента		После эксперимента	
	Всего	%%	Всего	%%
Нулевой	10	8,5	1	0,9
Первый	67	57,3	43	36,8
Второй	29	24,8	54	46,2
Третий	11	9,4	19	16,1

Итоги педагогического эксперимента позволили утверждать, что организованная учителем деятельность по формированию у обучающихся ЗОЖ с использованием контекстных биологических задач демонстрирует стабильно позитивные результаты. Так, на начало эксперимента почти 2/3 задействованных школьников не проявляли интереса к изучению материала валеологической направленности, не считали необходимым принимать участие в здоровьесберегающих мероприятиях. После проведения эксперимента на протяжении четырех лет, в ходе которого были использованы разнообразные контекстные биологические задачи, позиции обучающихся по отношению к проблеме формирования ЗОЖ принципиально изменились – 62,3% обучающихся стали проявлять выраженные умения ставить задачи (часто творческого характера) и эффективно осуществлять здоровьесберегающую деятельность по отношению как к себе, так и к другим людям.

Заключение

Отечественное школьное биологическое образование имеет реальные возможности для формирования ЗОЖ подрастающего поколения, которые включают в себя: создание агитационной системы валеологической направленности, позволяющей не только дать обучающимся теоретические знания о здоровье, его видах и факторах риска, но в большей степени добиться реального снижения потребления вредных препаратов молодежью через привлечение ее к здоровьесберегающим мероприятиям. Не должна остаться в стороне и семья школьника, поскольку позитивные примеры в области сохранения здоровья от самых близких людей будут оказывать сильное эмоциональное воздействие на психику ребенка.

Организация обучения биологии на основе технологий здоровьесберегающей педагогики позволяет применять самые разнообразные контекстные задачи, в том числе и предусматривающие создание проблемных ситуаций. В этом случае деятельность учителя должна быть направлена на освоение школьниками умений проектировать и решать контекстные задачи соответствующего содержания и уровня сложности. Так у каждого ребенка появляется стимул для раскрытия персональных творческих способностей, совершенствования качества биологической подготовки, а у учителя – возможность осуществлять в ходе учебной и внеучебной деятельности профилактику асоциального поведения подростков. Все это ориентирует школьников на полноценное и комфортное вхождение в динамично развивающийся российский социум.

Список литературы

1. Вершинина Н.А., Малафеева С.Н. Формирование культуры здоровья и здорового образа жизни у педагогов начальной школы // Специальное образование. 2017. № 4. С. 47–54.
2. Попович А.П., Моисеева Л.В. Интеграция образовательного и воспитательного процессов как фактор эволюции общества // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28290> (дата обращения: 01.04.2021).
3. Гурьев С.В., Моисеева Л.В. Теория и методика физического воспитания с практикумом (детей дошкольного и младшего школьного возраста). М., 2021. 212 с.
4. Колбанов В.В. Методология формирования здорового образа жизни в образовательных учреждениях // Современные проблемы формирования и укрепления здоровья: сб. научных статей Международной научно-практич. конф. (Брест, 24–26 октября 2013 г.). Брест: Альтернатива, 2013. С. 186–190.
5. Моисеева Л.В. Лидерство в экологическом образовании в интересах устойчивого развития на Урале (Уральская научная школа экологической подготовки) // Педагогическое образование в России. 2018. № 1. С. 54–57.
6. Тихомирова Л.Ф., Макеева Т.В. Здоровьесберегающая педагогика: учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2018. 251 с.
7. Шинкаренко А.С. Формирование безопасного и здорового образа жизни школьников на современном этапе развития общества: дис. ... канд. пед. наук. Кемерово, 2015. 205 с.
8. Жилбаев Ж.О., Моисеева Л.В. Реализация совместных проектов в сфере педагогического образования // Международное сотрудничество в образовании. 2019. С. 119–124.
9. Жилбаев Ж.О., Моисеева Л.В., Барсанова М.В. Педагогические основания образовательной политики в целях устойчивого развития Евразии // Образование и наука. 2018. № 6. С. 9–28.
10. Моисеева Л.В., Пиратинский А.Е., Дейнега Е.М., Тимофеева Е.М. Обеспечение безопасности на занятиях скалолазанием на комплексах искусственных трасс для студентов I курса // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2018. № 1. С. 93–101.
11. Пиратинский А.Е., Моисеева Л.В. Создание оптимальной структуры современной региональной федерации скалолазания // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. № 1. С. 37–40.