

Научная статья

УДК 372.857

DOI: 10.47438/2309-7078_2023_3_39

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЖИЗНЕННЫХ НАВЫКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» В 6 КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Кёнуль Фаиг гызы Махмудова¹

Азербайджанский государственный педагогический университет¹
Азербайджан, Баку

¹Доктор философии по педагогике, доцент, ORCID ID: 0000-0001-7042-9257,
e-mail: konul-mahmudova@mail.ru

Аннотация. В XXI в. человечество столкнулось с рядом сложных и многочисленных проблем. К ним относятся изменения климата, различные заболевания, утрата биоразнообразия, нехватка воды, продовольственная безопасность и др. Количество этих проблем увеличивается день ото дня. По этой причине формирование подрастающего поколения для поиска выхода из этих проблем и их преодоление является одним из основных направлений деятельности наших педагогов. В современный период с точки зрения требований рынка труда важным критерием для молодежи считается наличие навыков решения проблем, инновационное мышление, способность выполнять какую-либо командную работу. Основа этих умений начинается с дошкольных образовательных учреждений и продолжается на уровнях общего и высшего образования. Для того чтобы наши учащиеся могли развивать эти навыки и привносить невообразимые изменения в мир труда в будущем, педагогам необходимо разрабатывать учебные мероприятия, которые вовлекают учащихся в решение проблем. Отдельные предметы, изучаемые в общеобразовательных учреждениях, у каждого из педагогов, преподающих их, могут иметь разные способы вовлечения школьников в учебную деятельность. Конечно, у каждого учителя есть своя педагогическая философия, подход к обучению, и этот подход оказывает влияние на его педагогическую стратегию. Однако когда мы говорим о предмете «Биология», помимо применения различных современных методов обучения, мы должны подчеркнуть, что в преподавании этого предмета незаменима роль практических методов. Именно использование этих методов, т.е. организация практических работ, экскурсий, лабораторных работ на уроках биологии, обеспечивает применение учащимися полученных знаний и умений в реальном мире.

Ключевые слова: гражданская ответственность, креативность, критическое мышление, решение проблем, принятие решений, самостоятельное обучение, макрокогнитивные навыки, практические методы.

Для цитирования: Махмудова Кёнуль Фаиг гызы. Использование практических методов при формировании жизненных навыков по предмету «Биология» в 6 классах общеобразовательных школ // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2023. № 3. С. 39–43. DOI: 10.47438/2309-7078_2023_3_39

Введение

Страны современного мира, в том числе все развитые государства, объявляют образование стратегически высшей сферой и признают, что будущее развитие их стран зависит от уровня системы образования.

Согласно «Закона Азербайджанской Республики об образовании» [2], общее образование обеспечивает

ознакомление обучающихся с общими научными основами, усвоение ими необходимых знаний, умений и навыков, подготовку их к жизнедеятельности и трудовой деятельности (Статья 19.1). Общее образование создает возможности для физического и интеллектуального развития обучающихся, усвоения ими необходимых знаний, способствует формированию

мировоззрения гражданина, основанного на здоровом образе жизни и цивилизованных ценностях, воспитании чувства уважения к национальным и светским ценностям, определении прав и обязанностей перед семьей, обществом, государством и окружающей средой (Статья 19.2). Естественно, формирование этих умений осуществляется благодаря предметам, преподаваемым на общеобразовательном уровне. Одним из них является биология. Этот предмет изучается в 6–11 классах общеобразовательной ступени.

Биология – важная дисциплина, играющая ключевую роль в подготовке учащихся к жизни, в соблюдении условий здорового образа жизни, в приобретении практических навыков, в развитии наблюдательных и исследовательских способностей, что обеспечивает развитие их макрокогнитивных навыков, таких как способность делать логические выводы, правильно использовать различные ресурсы и решать возникающие проблемы.

Посредством преподавания биологии у учащихся формируется эстетический вкус и экологическое воспитание. Школьник воспитывается в духе защиты своего здоровья, окружающей среды и родного края, в процессе обучения готов воспринимать и понимать мир как единое целое. Учащиеся осознают необходимость защиты окружающей природной среды и воспитания в духе патриотизма, человечности и гуманизма, а также глобальные экологические проблемы и приходят к выводу, что защита человека связана с защитой Земли в целом. Наслаждаясь красотами природы, формируется бережное отношение к Родине, земле, ее природным богатствам, а также гражданская ответственность. Все перечисленные навыки со временем создают у учащихся такие мыслительные компетенции, как креативность, критическое мышление, решение проблем, принятие решений и самостоятельное обучение.

Методика

Содержание биологии влияет и на способы его реализации. Изменения в содержании общего образования связаны с повышением качества и эффективности в соответствии с развитием общества. Вопрос о том, «чему, в какой степени и как учить» детей, учитывая их возрастные и физиологические особенности, умственное развитие, всегда заставлял задуматься наших педагогов, и в связи с этим проводились многочисленные исследования. По мере ускорения развития в мире этот вопрос ставился все более отчетливо, появлялись подходы к проблеме, отражающие разные позиции.

Учитывая практическое значение предмета «Биология», его тесную связь с жизнью, мы решили провести небольшое исследование по следующим вопросам: «Какие методы более широко используются на уроках биологии?»; «Приемлемы ли они?»; «Если да, то какие темы они в основном охватывают?»; «Как можно построить практические занятия для достижения более высоких результатов?».

Для начала уточним понятие «метод».

Слово «метод» буквально означает поиск пути к истине, фактам и знаниям. При взгляде на методическую литературу мы видим, что методы обучения – это средства, объединяющие деятельность учителя

со знаниями, умениями и навыками, которые он хочет передать ученикам [4].

По М.Н. Скаткину [14], метод – это совместная деятельность учителя и ученика. Проф. Б.А. Ахмедов отмечает: «Способы и средства, с помощью которых учитель вооружает учащихся знаниями, умениями и навыками, а учащиеся приобретают их, называются методами или приемами обучения» [3].

Несмотря на то, что в преподавании биологии используются различные методы обучения, основными считаются экскурсии, практические и лабораторные работы. Эти методы относятся к практическим. Применение практических методов на занятиях по биологии позволяет учащимся усваивать знания не механически, а осознанно и превращать полученные знания в умения и навыки.

Результаты

Умения, которые необходимо формировать по предмету «Биология», развиваются от простого к сложному в отдельных классах. Это развитие носит спиральный характер. То есть любое умение, имеющееся в 6 классе, достигает своего пика в 10 и 11 классах в учреждениях полного среднего образования. Когда мы группируем жизненные навыки в отдельные классы, охватывающие основные цели биологии, становится ясно, что:

1) формирование умения «пользоваться различными живыми образцами по их назначению путем дифференциации их по морфологическому строению и признакам» происходит преимущественно в 6–8 классах;

2) умение «использовать простое лабораторное оборудование по назначению при изучении живых существ» – в 6–9 классах;

3) умение «заботиться об окружающих живых существах, зная различные жизненные процессы, такие как обмен веществ (питание, дыхание и выделение), раздражение, размножение, рост и развитие, движение» – в 6–9 классах;

4) умение «защита от вредных привычек, соблюдение правил гигиены» – в 6–11 классах;

5) умение «оказывать первую помощь при отравлениях, травмах» – в 8 классе;

6) умение «соблюдать правила охраны экологического баланса» – в 6–11 классах;

7) умение «защищать и приумножать полезные для человека виды растений и животных» – в 6–9 классах;

8) умение «обращаться с живыми существами, встречающимися в повседневной жизни» – в 6–7 классах;

9) умение «защищаться от болезней, вызываемых у человека различными живыми существами» – в 6–11 классах;

10) В 6–11 классах предусмотрено формирование умений «определять симптомы и причины различных заболеваний и выбирать способы защиты».

В первую очередь были рассмотрены возможности учебников, чтобы выявить, в какой степени практические методы предпочтительны при формировании этих и других жизненных навыков. Учебник по биологии для 6 класса содержит простые практические задания с учетом возрастных особен-

ностей. Помимо получения новых знаний посредством этих практических занятий, учащиеся также приобретают базовые исследовательские навыки, что повышает их интерес к предмету.

В целом, при рассмотрении учебника, мы видим, что запланированы практические и лабораторные работы по 11 темам. Перечислим эти темы: «Распространение бактерий и их роль в природе», «Генетические, покровные и механические ткани растения», «Передающая, главная и выделительная ткани растения», «Строение корня», «Строение семени», «Подземное питание растений», «Воздушное питание растений. Фотосинтез», «Питание бактерий и грибов», «Дыхание растений», «Испарение воды растениями», «Прорастание семян». Предполагается, что указанные работы педагога и учащиеся будут выполнять совместно. Разумеется, использование практических методов в этих темах похвально. Однако мы считаем, что, начиная с этого класса, школьников следует обучать «азбуке» биологии – методам исследования (наблюдение, эксперимент, измерение). Учащиеся должны усвоить значение и методы наблюдений, а также приобрести умения производить наблюдения в кабинете биологии, в живом уголке, на природе, систематизировать полученную за это время информацию. Естественно, такие умения, как подготовка гербария, уход за растениями и животными, использование увеличительных приборов и т.д. важно формировать у учеников, обучающихся в данном классе, практическими методами.

Формирование обозначенных навыков с младших классов позволит учащимся самостоятельно изучать отдельные живые существа по мере перехода в старшие классы, а развивая свои исследовательские способности, в будущем они станут настоящими исследователями. Это, в свою очередь, шаг к формированию личности, отвечающей требованиям XXI в.

Выше мы нашли ответ на вопрос, чему учить шестиклассников. Итак, давайте попробуем ответить на вопрос, как мы должны учить и в чем заключается преимущество практических методов.

Как известно, классификация живых существ, их группировка, обозначение живых существ по их морфологическому строению – это тема, интересующая многих. Мы бы хотели остановиться на ней подробнее. Изучение школьного опыта также свидетельствует о том, что при освоении таких тем учащиеся испытывают наибольшие трудности. Шестиклассникам чрезвычайно сложно разобраться в таких понятиях, как вид, род, группа или отряд, класс, тип или отдел, мир, и в то же время определить место живых существ в данной классификации. Как сделать эти сложные вопросы доступными для учащихся? Как мы можем помочь ученику лучше понять эти темы и развить понимание на других этапах, не задерживаясь на этом этапе?

В 6 классе размещено 36 тем, позволяющих сформировать умение пользоваться ими по назначению путем дифференциации различных живых образцов по их морфологическому строению и признакам. К ним относятся: «Классификация живых существ», «Лекарственные растения», «Внешнее строение листьев», «Расположение листьев, строение корня», «Типы и

системы корней, подземный рост органов растений, поверхностный рост органов растений» и др.

Целесообразно предоставить больше примеров, картинок, схем с целью освоения теоретического материала по темам и превращения его в навык. Учащиеся должны обладать умением систематического сбора информации во время сбора данных, а также проводить исследования по плану, по указанию учителя, делать заметки и при необходимости вносить определенные изменения. Они должны собрать теоретические данные и систематизировать их, чтобы найти ответ на предстоящий исследовательский вопрос, связанный с изучаемой темой. В это время, как было сказано выше, могут быть использованы таблицы, графики и т.д. На основе полученных результатов учащиеся приобретают умение выявлять закономерности.

В качестве примера рассмотрим тему классификации живых существ. В ней за основу берется классификация живых существ и ее принципы. Однако при взгляде на учебник мы замечаем, что поскольку предмет разработан в более теоретическом направлении, у него нет иной цели, кроме как дать учащимся академические знания. Перед началом исследования, принимая во внимание, что не все учащиеся обладают лингвистическими умениями, им можно продемонстрировать изображения нескольких видов растений или животных. С этой целью уместно показать изображения тех животных, с которыми школьники уже знакомы. Например, эта гадюка (кавказская гадюка, гадюка Авиценны) и подсолнух (называемый подсолнух, клубненосный подсолнух) могут иметь отдельные виды.

Выполнение практических работ важно для учащихся, чтобы полностью понять теоретическую информацию. В это время школьникам должна быть предоставлена возможность пользоваться гербариями. На основе раздаточного материала на этапе творческого применения можно предложить задание классифицировать следующие живые существа: черный и серый скорпион, майский жук, могильный жук, речной рак, клещи и др. Учащийся должен понимать, что на Земле имеется множество живых существ, различных по среде обитания, образу жизни, строению. Классификация важна для их группировки и систематизации. Они приобретут практические навыки, такие как группировка, систематизация и навыки решения проблем, самостоятельно используя растения в гербарии или классифицируя живые образцы растений, принесенные в класс учителем.

Жизненно важным навыком для наших школьников является не только знание окружающих их живых существ, но и умение использовать их по назначению. К сожалению, наблюдение, проведенное в нескольких школах, свидетельствует об отсутствии у учителей осмысленного подхода к этому вопросу. Совершенно неверно подходить к проблеме с той точки зрения, что ученик должен узнавать это животное при встрече с ним. Например, он должен знать, что гриб «лисишка ложная» похож на гриб «лисишка съедобная», но разница заключается в их шляпке. Поэтому, если вы хотите собирать грибы в лесу, следует различать ядовитые и съедобные виды.

В этом жизненная важность данной темы и главная цель обучения. Учащийся должен не только различать овощные растения (томаты, капуста, огурцы) и декоративные растения (розы и астры), которые он усвоил при условной группировке растений, но должен знать и применять правила посадки их саженцев. Помимо получения удовольствия от посадки овощей и декоративных растений в горшок с плодородной землей, смешанной с торфом и навозом, школьники осваивают навыки посадки растений и соблюдение правил ухода за ними.

Для этого учитель, входя в класс, должен точно знать ответы на такие вопросы, как: «Какой навык я должен развить у ученика?»; «Какие ресурсы у меня есть для этого?»; «Как я могу сделать так, чтобы ученик ушел с этого занятия, полностью овладев навыками, которые я поставил перед собой, чтобы сформировать их к концу урока?».

Существует такая китайская поговорка: «Раскажи мне, и я забуду. Покажи мне, и я запомню. Привлечь меня, и я научусь». Ведь для того, чтобы воспитать нынешних учеников, сформировать будущую личность, необходимо вовлечь их в обучение, а чтобы вовлечь их, следует подходить к обучению в рамках интересов учащихся, отдавать предпочтение практическим занятиям.

Выводы

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

– изучение общих вопросов, связанных с проблемой, позволит обнаружить и устранить ряд недостатков в направлении методики преподавания биологии;

– отражение знаний и умений, связанных с формированием жизненно важных навыков, в программах подготовки учителей создаст условия для правильного выполнения работы современными учителями;

– если знания и умения, заложенные в содержании, будут полностью отражены в учебниках, а способы формирования этих умений – в материалах для учителя, то это создаст возможность формирования у учащихся жизненно важных умений и навыков;

– содержание, служащее формированию жизненно важных умений, новая стратегия, предлагаемая учителю, согласование способов проверки достижений учащихся с содержанием сможет послужить улучшению результатов обучения школьников, формированию практических знаний и умений.

Биологическая наука постоянно пополняется инновациями и научной информацией. Эти научные достижения используются авторами при подготовке учебников по биологии, а учителями – в процессе преподавания предмета «Биология». Благодаря знаниям и умениям, полученным в результате развития современной педагогики, обогащается и методическая грамотность учителя.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Аббасов А.Н., Ализаде Х.А. Педагогика. Баку : Ренессанс, 2000. 202 с.
2. Алиев И.Г. Президент Азербайджанской Республики. // Закон Азербайджанской Республики об образовании. Баку, 2009. URL: <https://e-qanun.az/framework/18343> (дата обращения: 19.06.2009).
3. Ахмедов Б.А. Законы, принципы и методы обучения азербайджанскому языку. Баку : Ренессанс, 2007. 120 с.
4. Программы общеобразовательных учреждений : Русский язык : 5-9 кл. / М.Т. Баранов [и др.]. 3-е изд. М. : Просвещение, 2001. 37 с.
5. Вербицкий А.А., Рыбакина Н.А. Методологические основы реализации новой образовательной парадигмы // Педагогика. 2014. № 2. С. 48–52
6. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. М. : Просвещение, 1983. 384 с.
7. Программа реформы образования Азербайджанской Республики. Баку : Техсил, 1999. 65 с.
8. Мехрабов А.О. Современные проблемы азербайджанского образования. Баку : Мутарджим, 2007. 308 с.
9. Керимов Я.Ш. Методы обучения. Баку : РС Полиграф, 2007. 106 с.
10. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье. Баку : Маариф, 1985. 48 с.
11. Ибрагимов Г.И. Дидактическая подготовка современного учителя : проектно-технологический аспект // Педагогика. 2012. № 6. С. 12–16.
12. Подласый И.П. Педагогика : учебник. М. : Высшее образование, 2007. 540 с.
13. Путюков Ю.А. Основы педагогической технологии. М. : Просвещение, 2001. 181 с.
14. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения. М. : Просвещение, 1991. 256 с.
15. Сеидли Ю., Ахмедбейли Х., Алиева Н. Биология 6 класс. Баку : Бакунашр, 2013. 200 с.
16. Тарасов Л.О. Методы обучения биологии в средней школе. Саратов. 1965. 192 с.

References

1. Abbasov, A.N., Alizade, Kh.A. (2000) *Pedagogika* [Pedagogy]. Baku, Renessans publ. 202 p. (In Russian)
2. Aliev, I.G. (2009) President of the Republic of Azerbaijan. In: *The Law of the Republic of Azerbaijan on Education*. Baku. Available from: <https://e-qanun.az/framework/18343> [Accessed: 19.06.2009].
3. Akhmedov, B.A. (2007) *Zakony, printsipy i metody obucheniya azerbaidzhanskomu yazyku* [Laws, principles and methods of teaching the Azerbaijani language]. Baku, Renessans publ. 120 p. (In Russian)

4. Baranov, M.T. et al. *Programmy obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdenii: Russkii yazyk: 5–9 kl.* [Programs of general education institutions: Russian: 5–9 cl.]. Moscow, Prosveshchenie publ. 37 p. (In Russian)
5. Verbitskii, A.A., Rybakina, N.A. (2014) Metodologicheskie osnovy realizatsiya novoi obrazovatel'noi paradigmy [Methodological foundations of the implementation of a new educational paradigm]. *Pedagogika.* (2), 48–52. (In Russian)
6. Verzilin, N.M., Korsunskaya, V.M. (1983) *Obshchaya metodika prepodavaniya biologii* [General methods of teaching biology]. Moscow, Prosveshchenie publ. 384 p. (In Russian)
7. *Programma reformy obrazovaniya Azerbaidzhanskoi Respubliki* [Education Reform Program of the Republic of Azerbaijan] (1999). Baku, Tekhsil publ. 65 p. (In Russian)
8. Mekhrabov, A.O. (2007) *Sovremennye problemy azerbaidzhanskogo obrazovaniya* [Modern problems of Azerbaijani education]. Baku, Mutardzhim publ. 308 p. (In Russian)
9. Kerimov, Ya.Sh. (2007) *Metody obucheniya* [Teaching methods]. Baku, RS Poligraf publ. 106 p. (In Russian)
10. Khripkova, A.G., Kolesov D.V. (1985) *Gigiena i zdorov'e* [Hygiene and health]. Baku, Maarif publ. 48 p. (In Russian)
11. Ibragimov, G.I. (2012) *Didakticheskaya podgotovka sovremennogo uchitelya: proektno-tekhnologicheskii aspekt* [Didactic training of a modern teacher: design and technological aspect]. *Pedagogika.* (6), 12–16. (In Russian)
12. Podlasyi, I.P. (2007) *Pedagogika* [Pedagogy]. Moscow, Vysshee obrazovanie publ. 540 p. (In Russian)
13. Putyukov, Yu.A. (2001) *Osnovy pedagogicheskoi tekhnologii* [Fundamentals of pedagogical technology]. Moscow, Prosveshchenie publ. 181 p. (In Russian)
14. Skatkin, M.N. (1991) *Sovershenstvovanie protsessa obucheniya* [Improving the learning process]. Moscow, Prosveshchenie publ. 256 p. (In Russian)
15. Seidli, Yu., Akhmedbeili, Kh., Alieva, N. (2013) *Biologiya 6 klass* [Biology 6th grade]. Baku, Bakunashr publ. 200 p. (In Russian)
16. Tarasov, L.O. (1965) *Metody obucheniya biologii v srednei shkole* [Methods of teaching biology in secondary school]. Saratov. 192 p. (In Russian)

Поступила в редакцию 24.06.2023

Подписана в печать 28.09.2023

Original article

UDC 372.857

DOI: 10.47438/2309-7078_2023_3_39

THE USE OF PRACTICAL METHODS IN THE FORMATION OF LIFE SKILLS IN THE SUBJECT OF BIOLOGY IN VI GRADES OF COMPREHENSIVE SCHOOLS

Konul Faig Mahmudova¹

*Azerbaijan State Pedagogical University¹
Azerbaijan, Baku*

¹*Dr. Pedagog. Sci., Docent,*

ORCID ID: 0000-0001-7042-9257, e-mail: konul-mahmudova@mail.ru

Abstract. In the 21st century, mankind is faced with a number of complex and numerous problems. These problems include climate change, various diseases, biodiversity loss, water scarcity, food security, etc. The number of these problems is increasing day by day. For this reason, the formation of the younger generation to find a way out of these problems and overcome them is one of the main activities of our teachers. In the modern period, from the point of view of the requirements of the labor market, an important criterion for young people is the availability of problem-solving skills, innovative thinking, the ability to perform any kind of teamwork. The basis of these skills begins with preschool educational institutions and continues at the levels of general and higher education. In order for our students to develop these skills and bring unimaginable changes to the world of work in the future, teachers need to develop educational activities that involve students in solving problems. Individual subjects taught in general education institutions, each of the teachers teaching these subjects may have different ways of involving students in educational activities. Of course, every teacher has his own pedagogical philosophy, teaching approach and this approach affects his pedagogical strategy. However, when we talk about the subject of biology, in addition to the use of various modern teaching methods, we must emphasize that the role of practical methods is indispensable in teaching this subject. This is the use of methods, as the organization of practical studies, excursions, laboratory studies in biology classes enables students to apply their knowledge and skills in the real world.

Key words: civic responsibility, creativity, critical thinking, problem solving, decision-making, independent learning, macrocognitive skills, practical methods.

Cite as: Mahmudova, K.F. (2023) The use of practical methods in the formation of life skills in the subject of biology in vi grades of comprehensive schools. *Izvestia Voronezh State Pedagogical University.* (3), 39–43. (In Russ., abstract in Eng.). DOI: 10.47438/2309-7078_2023_3_39

Received 24.06.2023

Accepted 28.09.2023