

УДК 37.022

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/66>

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ГЯНДЖИНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

©*Садыгова Г. И.*, канд. с.-х. наук, Гянджинский государственный университет,
г.Гянджа, Азербайджан, sgi_bioloq@mail.ru

INTERACTIVE LEARNING OF BIOLOGY TEACHING METHODS AT GANJA STATE UNIVERSITY

©*Sadigova G.*, Ph.D., Ganja State University, Ganja, Azerbaijan, sgi_bioloq@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются все ключевые детали, касающиеся планирования, реализации, использованных методов и анализа данных исследования. Была разработана комплексная исследовательская модель для изучения влияния взаимодействия в преподавании биологии и химии на академическую успеваемость и стили мышления учащихся. Эта модель основана как на количественных, так и на качественных методах и была реализована на основе обширной базы данных. Хороший урок отличается плановостью, четкостью построения. Качество урока во многом зависит от организации учащихся и мобилизации их внутренних сил на овладение материалом урока. Это достигается посредством доведения цели и плана урока до сознания учащихся. В Гянджинском государственном университете используют современные методы преподавания биологии, чтобы будущие учителя могли интересно понять урок и в будущем смогли интересно объяснить его своим ученикам.

Abstract. All key details concerning the planning, implementation, methods used and data analysis of the study are considered. A comprehensive research model was developed to study the impact of interaction in teaching biology and chemistry on students' academic performance and thinking styles. This model is based on both quantitative and qualitative methods and was implemented on the basis of an extensive database. A good lesson is characterized by planning and clarity of structure. The quality of the lesson largely depends on the students' organization and mobilization of their internal forces to master the lesson material. This is achieved by communicating the goal and plan of the lesson to the students. Ganja State University uses modern methods of teaching biology so that future teachers can understand the lesson in an interesting way and in the future can explain it to their students in an interesting way.

Ключевые слова: учебный процесс, методика, качество урока, университет.

Keywords: educational process, methodology, quality of lesson, university.

В настоящее время преподаватели всех образовательных учреждений используют самые современные методы, чтобы сделать уроки интересными. Благодаря им каждый урок становится не только интересным, но и запоминающимся. Современный урок — это ограниченный во времени период каждодневной жизни учителя и учащегося, который наполнен напряженным трудом и творческими поисками, рутинной работой и радостью успеха. Урок необходимо рассматривать как звено хорошо продуманной системы работы учителя. На уроке решаются задачи обучения, воспитания и развития учащихся. Каждый

урок должен иметь четко поставленную цель, достижение которой требует решения основных задач урока. Формулировка цели и задач урока должна быть лаконичной и точно определять все виды деятельности учителя и учащихся на уроке и каждом его этапе. Естественные науки, особенно биология и химия, также важны с точки зрения современных технологических разработок и решения глобальных проблем. Такие темы, как здоровье человека, проблемы окружающей среды, метаболизм и продовольственная безопасность, основаны на биологических и химических знаниях. Связь между этими областями лежит в основе научных исследований и технологических инноваций. Например, такие проблемы, как изменение климата и загрязнение окружающей среды, могут быть решены благодаря взаимодействию химических и биологических знаний. Понимание того, как химические отходы влияют на биологические системы, вносит важный вклад в восстановление и защиту экосистем [3, 4]

Такие предметы, как биология, являются взаимодополняющими и взаимосвязанными направлениями в области естественных наук. Грамотное установление взаимосвязи между этим предметом и отдельными предметами в процессе его преподавания оказывает большое влияние на развитие мышления учащихся и формирование научного образа мышления. Проведенные с этой целью исследования позволяют повысить эффективность процесса обучения путем объединения биологических и химических знаний, а также определить, как такой подход влияет на академические результаты учащихся [1, 2, 5].

Для создания интересного урока используются различные методы. Например, сравнительный подход: Благодаря этому подходу в нескольких школах сравнивались уроки биологии и химии, преподаваемые традиционными и интегративными (междисциплинарными) методами обучения. Анализировались уровень знаний учащихся, их интерес к уроку и навыки понимания прочитанного. В результате сравнительного анализа сравнивалась эффективность различных моделей обучения и выявлялись преимущества интеграции. В рамках экспериментального исследования были выделены две группы: экспериментальная и контрольная.

В экспериментальной группе биология и химия преподавались интегративным методом, а в контрольной – традиционным. Обучение в этих группах проводилось в течение определенного периода времени, и результаты анализировались в сравнительном порядке. Эти подходы подтверждают объективность и практическую обоснованность исследования и повышают достоверность результатов. В рамках исследования использовалась смешанная методология, предполагающая сбор как количественных, так и качественных данных. Для оценки подходов учащихся к междисциплинарному обучению, интереса к уроку и уровня понимания предмета использовались вопросы, подготовленные отдельно для учащихся и учителей. Анкеты содержали как открытые, так и закрытые вопросы [3].

Были проведены полуструктурированные интервью с выбранными учителями и учениками для изучения их отношения к интегрированному процессу обучения и их реального педагогического опыта. Эти интервью были записаны, расшифрованы и закодированы для дальнейшего анализа. Наблюдения проводились в ходе урока, и отслеживалась активность учащихся, уровень их вовлеченности и учебное поведение как на традиционных, так и на междисциплинарных интегрированных уроках (Рисунок 1, 2). Наблюдения проводились в структурированном формате и использовались для сравнения. На лабораторных занятиях, проведенных в экспериментальной группе, на основе результатов наблюдений оценивалось усвоение учащимися тем, навыки выполнения заданий и уровень суждений [4, 5].



Рисунок 1. Учащиеся на уроке



Рисунок 2. Организация соревнований на уроке

Результаты, полученные на экспериментальных уроках по продолжительности, последовательности и уровню новой методики представлены в Таблице.

Таблица

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕДЕННОГО ЗАНЯТИЯ

<i>количество студентов</i>	<i>количество студентов, принявших участие в опросе</i>	<i>количество студентов, довольных новым методом обучения</i>	<i>количество студентов, недовольных новым методом обучения</i>
52	51	51	0

Как видно из Таблицы постоянное использование новой методики повысило уровень усвоения материала и положительно повлияло на уровень преподавания. Однако прекращение применения новой методики привело к снижению уровня преподавания. Поскольку на некоторых уроках мы не использовали современную методику, мы заметили, что учащиеся не проявляли такого интереса к уроку, как на предыдущих. Ученики с интересом участвуют в уроках. Им было предоставлено время для сбора и изучения необходимой информации по заданным вопросам и подготовки слайдов. Подготовленный урок должен был быть продемонстрирован в электронном виде во время урока, обсужден и оценен учителем. Оценка результатов производилась по критериям, представленным в таблице ниже. Данный эксперимент мы провели со студентами третьего курса после их возвращения с педагогической практики. Личный опыт, полученный ими по предмету «Методика преподавания биологии» до практики, и личный опыт, полученный ими в школе во время практики, по-разному проявились в их презентациях и выступлениях.

Исследования показали, что предоставление учащимся домашнего задания в конце каждого урока с использованием самых современных технологий даёт положительные результаты. Учащимся, успешно справившимся с заданием, было поручено использовать возможности информационных технологий. Собрать больше информации по темам, составить таблицы, отражающие основную цель материала, обобщить и закрепить знания, собрать и систематизировать больше иллюстративного материала по теме. На следующем уроке учащиеся уже хорошо знают, о чём и как говорить, и продемонстрировали собранные материалы с помощью мультимедийной презентации.

В биологическом образовании выбранные методы обучения должны поддерживать изучение биологии, изучение биологической науки и изучение биологической науки. Это означает понимание взаимосвязей составных частей системы и того, как система работает, а также понимание концепции устойчивости [1]. На международном уровне устойчивость часто подчеркивается как важнейшая цель образования. Образование в области устойчивого развития, со своей стороны, характеризуется целостным подходом, когда речь идет о содержании, и плюралистическим подходом, когда речь идет о преподавании [4].

Образование в области биоразнообразия, в свою очередь, можно рассматривать как важную часть образования в области устойчивого развития, в то время как образование в области устойчивого развития является одним из инструментов среди других (например, технические инновации и ограничения, установленные законом) для достижения устойчивого будущего [2].

Непосредственный опыт биологического разнообразия важен для развития понимания этой сложной темы в дальнейшем. Учащимся необходим регулярный контакт с природной средой [1].

Различение прямого, косвенного и символического опыта учащихся в отношении природных систем и процессов образует логическую отправную точку в рассмотрении развития отношения человека к природе.

В данном исследовании изучались методы обучения, способствующие развитию биологического разнообразия, и то, как они поддерживают изучение биологического разнообразия. Нашей целью было определить идеи для разработки учебных программ и преподавания биологии в рамках базового и педагогического образования. Мы обнаружили, что все методы обучения полезны, когда они связаны с контекстом и целями процессов обучения, изучения и усвоения материала, а также когда учитываются предыдущие знания и навыки учащихся. Анализ дает подсказки о том, как использовать эти методы обучения для продвижения аспектов устойчивого развития в биологическом образовании.

Таким образом, направленность метода обучения постоянно меняется в зависимости от необходимости отвечать вызовам времени. Все чаще происходят преобразования в сфере взаимодействия студентов и преподавателей. Двустороннее взаимодействие «ученик – учитель» трансформируется под влиянием интернет-коммуникации, которая обедняет, а в некоторых случаях и разрушает прямые межличностные отношения. Поэтому иногда наличие интернета не истощает мозг человека в должной мере, что приводит к лени и разочарованию. В будущем пространство для реального человеческого контакта должно сократиться, в то время как пространство для виртуального контакта, исходя из роста, как ожидается, будет увеличиваться, при этом увеличится доля дистанционного образования.

Список литературы:

1. Добрынина Д. В. Инновационные методы обучения студентов вузов как средство реализации интерактивной модели обучения // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. – 2010. – №. 5. – С. 172-176.
2. Mehtiyev H. Müasir pedaqoji texnologiyalar və təlim metodları. Bakı, 2019.
3. Süleymanov R. Biologiyanın praktiki tədrisinin əsasları. Bakı, 2018.
4. Керимова А. Сравнительная характеристика традиционных и современных учебников // Вестник науки и образования. 2024. №7 (150)-1. С. 46-48.
5. Novak J. D., Gowin D. B. Learning how to learn. Cambridge University press, 1984.
6. Bybee R. W. The case for STEM education: Challenges and opportunities. 2013.

References:

1. Dobrynina, D. V. (2010). Innovatsionnye metody obucheniya studentov vuzov kak sredstvo realizatsii interaktivnoi modeli obucheniya. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Obrazovanie. Lichnost'. Obshchestvo*, (5), 172-176. (in Russian).
2. Mekhtiev, Kh. 2019 Sovremennye pedagogicheskie tekhnologii i metody obucheniya. Baku. (in Azerbaijani).
3. Suleimanov, R. (2018). Osnovy prakticheskogo prepodavaniya biologii. Baku. (in Azerbaijani).
4. Kerimova, A. (2024). Sravnitel'naya kharakteristika traditsionnykh i sovremennykh uchebnikov. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, (7 (150)-1), 46-48. (in Russian).
5. Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. cambridge University press.
6. Bybee, R. W. (2013). The case for STEM education: Challenges and opportunities.

*Работа поступила
в редакцию 04.08.2025 г.*

*Принята к публикации
12.08.2025 г.*

Ссылка для цитирования:

Садыгова Г. И. Интерактивное обучение методике преподавания биологии в Гянджинском государственном университете // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №9. С. 554-558. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/66>

Cite as (APA):

Sadigova, G. (2025). Interactive Learning of Biology Teaching Methods at Ganja State University. *Bulletin of Science and Practice*, 11(9), 554-558. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/66>