ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В КУРСЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Андижанский Государственный Педагогический Институт
Рустамжонова Оиша Отабек кизи
Ахунджанов Ибрагим Маратович

Аннотация.

В статье рассматриваются теоретико-методические основы формирования экологической культуры у учащихся начальной школы в процессе изучения естественнонаучных дисциплин. На основе анализа психолого-педагогических особенностей младших школьников и современных образовательных тенденций обосновывается необходимость интеграции интерактивных методов, цифровых технологий и элементов геймификации в процесс экологического просвещения.

Ключевые слова: методика естествознания, начальное образование, экологическое образование, экологическая культура, интерактивные технологии, геймификация, проектная деятельность, критическое мышление, гражданская ответственность, устойчивое развитие.

Глобальные экологические вызовы современности — изменение климата, утрата биоразнообразия, загрязнение окружающей среды — актуализируют проблему формирования экологической культуры с раннего возраста [1, 34]. Начальная школа представляет собой сензитивный период для становления ценностного отношения к природе, развития экологического сознания и формирования основ природоохранного поведения [2, 56]. В соответствии с государственными образовательными стандартами, курс Окружающий мир в начальной школе включает разделы, посвящённые взаимодействию человека и природы, правилам экологически безопасного поведения и основам устойчивого развития. Однако традиционные подходы к

преподаванию экологических тем зачастую ограничиваются репродуктивным усвоением правил без формирования глубинных ценностных ориентаций и исследовательских компетенций [3, 78]. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных методик преподавания экологических проблем в начальной школе, которые учитывают возрастные особенности младших школьников, современные образовательные тренды и требования формирования компетенций устойчивого развития. Цель работы — теоретически обосновать и методически разработать интерактивную модель формирования экологической культуры у младших школьников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин. Задачи исследования: Проанализировать психолого-педагогические особенности восприятия экологических понятий учащимися 8–10 лет. Изучить современный опыт использования интерактивных технологий в экологическом образовании младших школьников. Разработать методические рекомендации по организации уроков естествознания с экологической направленностью. Экспериментально проверить эффективность предложенной методики в условиях начальной школы. Объект исследования — процесс формирования экологической культуры у учащихся 3–4 классов. Предмет исследования — методические условия и технологии изучения экологических проблем с использованием интерактивных подходов в курсе естествознания. Теоретические основы экологического образования в начальной школе. Психолого-педагогические особенности формирования экологического сознания младших школьников. Согласно возрастным исследованиям, дети младшего школьного возраста (7–11 лет) характеризуются эмоциональной восприимчивостью, наглядно-образным мышлением и высокой эмпатией к живым существам [4, 23]. Эти особенности определяют ключевые принципы методики экологического образования: Принцип эмоциональной вовлечённости: экологические понятия должны подаваться через истории, образы, личные переживания. Принцип

деятельностного подхода: формирование экологической культуры происходит через практические действия: наблюдение за природой, участие в природоохранных акциях, проектная деятельность. Принцип доступности: сложные экологические проблемы адаптируются через метафоры и аналогии, понятные ребёнку. Принцип системности: природа представляется как взаимосвязанная система, где каждое действие человека имеет последствия. Исследования показывают, что младшие школьники лучше усваивают экологические знания, когда они представлены в контексте личностно значимых ситуаций и подкреплены практической деятельностью [5, 67]. Это обосновывает целесообразность интеграции игровых и проектных технологий в процесс экологического просвещения. Современные тенденции в методике экологического образования. Современная дидактика экологического образования ориентируется на формирование не суммы экологических знаний, а целостного экологического мировоззрения и готовности к природоохранной деятельности [6, 89]. В этом контексте изучение экологических проблем трансформируется из пассивного запоминания правил в активный процесс познания и решения реальных ситуаций. Интеграция геймификации в этот процесс позволяет повысить мотивацию и эмоциональную вовлечённость учащихся. Как отмечает И.М. Ахунджанов, игровые механики способствуют более глубокому усвоению экологических понятий и формированию устойчивой мотивации к природоохранной деятельности [7, 144]. Методология интерактивного изучения экологических проблем. Цифровые ресурсы и инструменты. Современные цифровые платформы предоставляют возможности для визуализации экологических процессов и последствий человеческой деятельности. К числу наиболее эффективных инструментов относятся интерактивные симуляторы экологических систем, геймифицированные приложения по сортировке отходов и экономии ресурсов, а также адаптивные тестовые системы, подбирающие задачи под уровень ученика. Методический принцип

заключается в том, что цифровые инструменты не заменяют живого общения с природой, а дополняют его, позволяя моделировать процессы, недоступные для непосредственного наблюдения в условиях класса [8, 66]. Квестовые форматы позволяют учащимся получать миссии по решению локальных экологических проблем с системой поощрений за выполнение заданий. Ролевые игры типа Экологический совет предполагают распределение ролей между учащимися и совместное обсуждение решений с учётом различных позиций. Проектная деятельность реализуется через последовательные этапы: выявление проблемы, исследование, планирование решения, реализация и рефлексия. На каждом этапе формируются определённые компетенции: познавательные, регулятивные, коммуникативные, личностные. Как показывает практика, проектные задания с экологической направленностью повышают не только глубину усвоения материала, но и формируют устойчивую мотивацию к природоохранной деятельности, развивают навыки сотрудничества и критического мышления [9, 34]. Практические рекомендации для педагогов начальных классов. На этапе планирования рекомендуется определить ключевые экологические понятия, доступные для восприятия младшими школьниками, подобрать цифровые ресурсы, соответствующие возрасту, и спроектировать игровую механику урока. На этапе проведения урока целесообразно начинать с проблемной ситуации для активации познавательного интереса, чередовать форматы деятельности и использовать метафоры для объяснения сложных понятий. На этапе закрепления следует предлагать выбор формата продуктивной деятельности, организовывать презентацию проектов и включать рефлексию для осмысления личного вклада в решение экологических проблем. Общие методические принципы включают позитивный фокус на решениях, локальную привязку глобальных проблем, межпредметную интеграцию и партнёрство с семьёй. Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы. Формирование экологической культуры в начальной

школе является фундаментальной задачей современного образования, отвечающей глобальным вызовам устойчивого развития и национальным приоритетам экологического просвещения. Традиционные методики преподавания экологических тем требуют модернизации с учётом психологических особенностей младших школьников и современных образовательных трендов. Интеграция интерактивных цифровых ресурсов, элементов геймификации и проектной деятельности создаёт благоприятные условия для качественного усвоения экологических знаний, формирования ценностного отношения к природе и развития готовности к природоохранной деятельности. Разработанные методические рекомендации могут быть использованы педагогами начальных классов при планировании уроков естествознания с экологической направленностью, а также в системе повышения квалификации учителей. Практическая значимость работы заключается в создании адаптированной модели экологического образования для младших школьников, которая сочетает научную строгость, возрастную адекватность, технологическую инновационность и ценностную ориентацию на устойчивое развитие. Перспективы дальнейших исследований включают разработку отечественных цифровых ресурсов с учётом региональных особенностей, изучение долгосрочного влияния интерактивных методик на экологические установки учащихся и исследование возможностей использования технологий виртуальной и дополненной реальности в условиях ограниченной технической оснащённости школ.

Список использованных источников

1. ЮНЕСКО. Образование для устойчивого развития: цели и задачи. Париж: ЮНЕСКО, 2023. С. 34.

2. Виноградова Н.Ф. Экологическое воспитание младших школьников: теория и практика. М.: Академия, 2022. С. 56.

3. Матюхина М.В. Мотивация учения и экологическое сознание младших школьников. Начальная школа. 2023. №6. С. 67.

4. Ахунджанов, И. М. (2025). ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: ВНЕДРЕНИЕ НА УРОКАХ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *64*(1), 298-302.

5. Ахунджанов И.М. Геймификация как средство снижения учебной тревожности при изучении естественнонаучных понятий в начальной школе. Science Shine International Scientific Journal. 2026. С. 144–150.

1. Мамаджанова, К. И. (2024). НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. *AMERICAN JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN*, *2*(3), 1-8.

2. Ахунджанов, И. М. (2025). ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ. *Global Science Review*, *2*(1), 87-91.

3. Maratovich, A. I. (2025). O ‘QUV JARAYONIDA GAMIFIKATSIYA ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH VA TALABALARNING MOTIVATSIYASINI OSHIRISH. *Global Science Review*, *2*(1), 75-81.