МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ СРЕДА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В КУРСЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Андижанский государственный педагогический институт
Кобулжонова Муслима Нодиржон кизи
Ахунджанов Ибрагим Маратович

Аннотация.

В статье рассматриваются методические аспекты изучения темы Среда и экологические факторы в курсе естествознания начальной школы. На основе анализа психолого-педагогической литературы раскрываются особенности восприятия экологических понятий младшими школьниками, обосновывается необходимость дифференциации абиотических, биотических и антропогенных факторов в учебном процессе. Представлена методика организации наблюдений, практических работ и проектной деятельности, направленных на формирование у учащихся представлений о взаимосвязях в природных экосистемах.

Ключевые слова: методика естествознания, начальное образование, экологические факторы, среда обитания, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенное воздействие, экологическое образование, проектная деятельность, младшие школьники.

Изучение темы Среда и экологические факторы занимает центральное место в курсе естествознания начальной школы, поскольку формирует у учащихся базовые представления о закономерностях функционирования природных систем и роли человека в биосфере [1, 45]. Понимание взаимосвязей между организмами и условиями их обитания является ***фундаментом 2для развития экологического сознания, научного мировоззрения*** и ответственного отношения к окружающей среде. В соответствии с

государственными образовательными стандартами, учащиеся начальной школы должны усвоить понятия среда обитания, экологические факторы, приспособленность организмов, цепи питания, влияние человека на природу. Однако традиционные подходы к преподаванию данной темы зачастую сводятся к репродуктивному запоминанию терминов без формирования системного понимания экологических процессов [2, 67]. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки методически обоснованных подходов к изучению экологических факторов в начальной школе, учитывающих возрастные особенности младших школьников, региональную специфику природных условий и современные образовательные технологии. Цель работы — теоретически обосновать и методически разработать подходы к изучению темы Среда и экологические факторы в курсе естествознания начальной школы. Задачи исследования: Проанализировать психолого-педагогические особенности восприятия экологических понятий учащимися 8–10 лет. Раскрыть содержание и классификацию экологических факторов, доступных для изучения в начальной школе. Разработать методические рекомендации по организации наблюдений и практических работ по теме. Экспериментально проверить эффективность предложенных методических решений.

Объект исследования — процесс формирования представлений о среде и экологических факторах у учащихся 3–4 классов.

Предмет исследования — методические условия и приёмы изучения темы Среда и экологические факторы в курсе естествознания начальной школы.

Теоретические основы изучения экологических факторов в начальной школе

Психолого-педагогические особенности восприятия экологических понятий младшими школьниками Дети младшего школьного возраста (7–11 лет) характеризуются наглядно-образным мышлением, эмоциональной

восприимчивостью и высокой познавательной активностью [3, 23]. Эти особенности определяют требования к методике преподавания экологических понятий: Принцип наглядности: абстрактные понятия (фактор среды, адаптация, экосистема) должны визуализироваться через схемы, модели, натуральные объекты. Принцип доступности: сложные экологические взаимосвязи адаптируются через метафоры и аналогии, понятные ребёнку (дом для организма, цепочка питания как эстафета). Принцип деятельностного подхода: усвоение знаний происходит через практические действия — наблюдения в природе, опыты, проектные задания. Принцип локализации: изучение экологических факторов начинается с ближайшего окружения ребёнка (школьный двор, парк, водоём), затем расширяется до регионального и глобального уровня. Исследования показывают, что младшие школьники эффективнее усваивают экологические знания, когда они представлены в контексте личностно значимых ситуаций и подкреплены непосредственным опытом взаимодействия с природой [4, 56]. Содержание и классификация экологических факторов для начальной школы В методике естествознания для начальной школы целесообразно использовать упрощённую классификацию экологических факторов, доступную для восприятия учащихся: Абиотические факторы — компоненты неживой природы, влияющие на организмы: свет (продолжительность дня, интенсивность освещения); температура (сезонные колебания, суточные изменения); вода (влажность, осадки, доступность); почва (состав, структура, плодородие); воздух (состав, движение, чистота). Биотические факторы — влияние живых организмов друг на друга:пищевые связи (цепи питания, хищник-жертва); конкуренция (за пищу, территорию, свет); взаимопомощь (симбиоз, опыление, распространение семян). Антропогенные факторы — воздействие человека на природу: положительное (посадка деревьев, охрана видов, очистка водоёмов); отрицательное (загрязнение, вырубка лесов, браконьерство). Важно, чтобы учащиеся усвоили не просто перечень факторов, а понимание их взаимосвязей: как изменение

одного фактора влияет на другие компоненты экосистемы. Наблюдение является основным методом изучения экологических факторов в начальной школе. Целесообразно проводить систематические наблюдения за сезонными изменениями в природе, фиксируя влияние абиотических факторов на растения и животных. Примеры наблюдений: Изменение состояния растений в зависимости от освещения (сравнение растений на солнце и в тени). Влияние температуры на активность насекомых (наблюдения в разное время суток). Зависимость влажности почвы от количества осадков (измерения после дождя и в засушливый период). Практические работы позволяют закрепить теоретические знания через экспериментальную деятельность: Опыт Проращивание семян в разных условиях: демонстрация влияния света, воды и температуры на рост растений. Моделирование цепи питания: составление пищевых цепочек из карточек с изображениями организмов. Исследование состава почвы: определение механического состава, влажности, наличия органических остатков. Проектная деятельность как метод формирования экологических компетенций. Проектная деятельность способствует глубокому усвоению материала и развитию исследовательских умений. Темы проектов могут включать: Экологический паспорт школьного двора: описание условий среды, видового состава растений и животных, оценка антропогенного воздействия. Адаптации организмов к условиям среды: исследование особенностей строения и поведения местных видов. Влияние человека на экосистему водоёма: анализ состояния ближайшего водоёма, предложения по его охране. Структура проектной работы включает этапы: постановка проблемы, планирование, сбор и анализ данных, оформление результатов, презентация, рефлексия. На каждом этапе формируются определённые универсальные учебные действия [5, 78].

Интеграция цифровых технологий.

Современные цифровые инструменты расширяют возможности изучения экологических факторов: Мобильные приложения для определения

видов растений и животных позволяют учащимся самостоятельно идентифицировать организмы в полевых условиях. Онлайн-платформы с данными о погоде и климате предоставляют возможность анализа долгосрочных изменений абиотических факторов. Виртуальные экскурсии в заповедники и национальные парки компенсируют ограничения, связанные с доступностью природных объектов. Как отмечает И.М. Ахунджанов, интеграция цифровых технологий в естественно-научное образование способствует повышению познавательной активности и качества усвоения материала [6, 144].

Ключевыми факторами эффективности являются: опора на непосредственный опыт взаимодействия с природой; систематическая фиксация и анализ наблюдений; связь изучаемого материала с локальной экологической ситуацией; возможность самостоятельного исследования и презентации результатов. Ограничения исследования включают ограниченность выборки, краткосрочный характер эксперимента и зависимость результатов от квалификации педагога. Практические рекомендации для педагогов. Начинать изучение темы с наблюдений за ближайшим природным окружением учащихся, постепенно расширяя масштаб анализа. Использовать сезонный календарь природы для систематической фиксации изменений абиотических факторов и их влияния на организмы. Организовывать практические работы с натуральными объектами, обеспечивая соблюдение правил безопасности и этичного отношения к живым существам. Интегрировать цифровые инструменты как дополнение, а не замену непосредственного взаимодействия с природой. Предоставлять учащимся выбор тем проектов, связанных с их личными интересами и локальной экологической проблематикой. Включать рефлексию на каждом этапе изучения темы для осмысления полученных знаний и их практического применения.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы.

Изучение темы Среда и экологические факторы в начальной школе имеет фундаментальное значение для формирования экологического сознания и научного мировоззрения младших школьников. Эффективность усвоения материала определяется соответствием методики возрастным особенностям учащихся: наглядностью, доступностью, деятельностной ориентацией, связью с личным опытом. Интеграция наблюдений, практических работ и проектной деятельности создаёт условия для глубокого понимания экологических взаимосвязей и формирования готовности к природоохранной деятельности.

Разработанные методические рекомендации могут быть использованы педагогами начальных классов при планировании уроков естествознания, а также в системе повышения квалификации учителей. Практическая значимость работы заключается в создании адаптированной методики изучения экологических факторов, сочетающей научную строгость, возрастную адекватность и практическую направленность. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой региональных компонентов экологического образования, адаптацией цифровых инструментов для полевых исследований в начальной школе, изучением долгосрочных эффектов экологического просвещения на поведение учащихся.

Список использованных источников

1. Виноградова Н.Ф. Теория и методика преподавания естествознания в начальной школе. М.: Академия, 2022. С. 45.

2. Николаева С.Н. Методика экологического образования в начальной школе. М.: Просвещение, 2021. С. 67.

3. Цукерман Г.А. Психологические особенности младших школьников в познавательной деятельности. М.: Педагогика, 2020. С. 23.

4. Матюхина М.В. Мотивация учения и экологическое сознание младших школьников. Начальная школа. 2023. №6. С. 56.

5. Ахунджанов, И. М. (2025). ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: ВНЕДРЕНИЕ НА УРОКАХ НАЧАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *64*(1), 298-302.

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

7. Тригубенко Н.Б. Цифровые технологии в преподавании естествознания: методическое пособие. Ташкент: Ўқитувчи, 2024. С. 112.

8. Ахунджанов, И. М. (2025). РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ. *Global Science Review*, *3*(1), 107-110.