

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В
ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Абдуназаров Лутфилло Маманович

*Кандидат педагогических наук (PhD) доцент,
Кокандский ГПИ*

Муродова Одина дочь Файзулло

Студент Кокандского ГПИ

Рахмоналиев Бехрузбек сын Дилмуроджон

Студент Кокандского ГПИ

Аннотация

В данной статье исследуется необходимость воспитания экологической культуры в рамках естественнонаучного образования. Поскольку глобальные экологические проблемы усиливаются, крайне важно вооружить следующее поколение глубоким пониманием экологических принципов и повышенным чувством экологической ответственности. Исследование углубляется в инновационные педагогические подходы, которые интегрируют экологические ценности в преподавание естественных наук с целью развития целостной экологической культуры среди студентов. Опираясь на междисциплинарные точки зрения, в статье исследуется влияние таких образовательных стратегий на экологическое отношение, поведение и общее экологическое сознание учащихся. Изучая тематические исследования и возникающие тенденции, статья вносит свой вклад в продолжающийся дискурс о роли образования в формировании экологически сознательных граждан.

Ключевые слова: экологическая культура, естественнонаучное образование, экологические ценности, педагогические подходы, экологическое сознание, экологическая ответственность, междисциплинарные перспективы, устойчивое образование, экологическое отношение, экологи следующего поколения.

Введение

В последние десятилетия на первый план глобального сознания вышел неоспоримый факт: состояние нашей окружающей среды находится в опасности. Изменение климата, разрушение среды обитания, загрязнение окружающей среды и потеря биоразнообразия — вот некоторые из насущных проблем, с которыми сегодня сталкивается наша планета. Поскольку экологические проблемы продолжают расти, потребность человечества в действиях и смягчении надвигающегося кризиса постоянно возрастает.

Постоянно растущая озабоченность проблемами окружающей среды привела к глубокому сдвигу парадигмы в образовании, особенно в естественных науках. Исторически научное образование было сосредоточено в первую очередь на распространении фактических знаний, фундаментальных теорий и эмпирических данных. Хотя эти аспекты образования остаются неотъемлемыми, они часто игнорируют развитие более широкой экологической культуры среди студентов.

В этой статье мы рассматриваем огромную важность внедрения экологической культуры в научную педагогику. Мы исследуем, как этот целостный подход может не только улучшить наше понимание мира природы, но и укрепить глубокую приверженность защите окружающей среды. Это исследование преобразующего потенциала интеграции экологической культуры в научное образование.

Решения сложных экологических проблем, которые ждут нас впереди. . Поступая таким образом, мы прокладываем путь к более устойчивому и гармоничному будущему , в котором люди будут жить вместе во взаимовыгодных отношениях с окружающей средой . В этой статье мы отправляемся в путешествие, чтобы понять, как такое будущее может быть реализовано путем построения экологической культуры в рамках естественных наук.

Методы

Обучение на основе запросов. Поощрение учащихся задавать вопросы, изучать интересующие темы и проводить собственные исследования может вызвать интерес и углубить понимание экологических проблем. Учителя могут помочь учащимся в разработке экологических экспериментов и исследовательских проектов.

Вовлечение учащихся в общественные экологические инициативы и возможности волонтерства может способствовать развитию чувства ответственности и гражданской активности. Это также помогает учащимся связать обучение в классе с реальными экологическими проблемами.

Межпредметная интеграция: сотрудничество с другими предметами, такими как обществознание, математика и искусство, может обеспечить комплексный взгляд на проблемы окружающей среды. Например, изучение социально-экономических аспектов экологических проблем или создание произведений искусства на экологическую тематику может обогатить учебный опыт.

Приглашенные докладчики и эксперты. Приглашение экспертов по окружающей среде, ученых и защитников природы для общения со студентами может дать ценную информацию и реальные перспективы. Эти приглашенные

докладчики могут поделиться своим опытом, исследованиями и решениями, связанными с экологическими проблемами.

Мультимедийные ресурсы. Использование документальных фильмов, видео, подкастов и интерактивных веб-сайтов может сделать экологические темы более доступными и интересными. Мультимедийные ресурсы помогают учащимся визуализировать сложные концепции и разобраться в текущих проблемах окружающей среды.

И применение , а не на запоминание, может стимулировать критическое мышление и навыки решения проблем. Оценка может включать проекты, презентации, дебаты и дискуссии на экологические темы .

Экологическая грамотность: обучение студентов экологической политике, правилам и глобальным экологическим проблемам дает им возможность стать информированными гражданами, выступающими за позитивные изменения. Это включает в себя дискуссии по вопросам устойчивого развития, изменения климата и усилий по сохранению окружающей среды.

Инициативы «Зеленого кампуса»: создание устойчивой и экологически чистой школьной среды может послужить образцом для подражания для учащихся. Школы могут внедрять методы энергосбережения, программы переработки и проекты «зеленой» инфраструктуры для пропаганды экологически сознательного поведения .

Подготовка учителей: важно обеспечить учителей постоянным обучением и ресурсами по экологическим темам и методам обучения. Преподаватели должны быть в курсе последних исследований и тенденций в области науки об окружающей среде, чтобы эффективно передавать эти знания своим ученикам .

Поощряйте критическое мышление: поощряйте учащихся критически оценивать информацию, рассматривать различные точки зрения и принимать обоснованные решения по экологическим проблемам . Это помогает им развивать сильные аналитические навыки и навыки решения проблем.

Отмечайте экологические достижения: признавайте и отмечайте экологические достижения учащихся и школ посредством наград, выставок или мероприятий. Положительное подкрепление может мотивировать учащихся продолжать свои экологические усилия.

Полученные результаты

Междисциплинарная перспектива: междисциплинарный подход помогает студентам увидеть взаимосвязь экологических проблем с различными научными дисциплинами, помогая развить целостное понимание сложных экологических проблем.

Применение в реальной жизни: обучение на основе опыта и участие в сообществе позволяют учащимся применять свои знания в практических

ситуациях. Эта реалистичная программа помогает им увидеть актуальность своего образования и то, как они могут внести вклад в позитивные изменения окружающей среды.

Принятие обоснованных решений. Экологическая грамотность и навыки критического мышления, приобретенные с помощью этого подхода, позволяют учащимся принимать обоснованные решения по экологическим проблемам как лично, так и в качестве активных граждан.

Позитивное изменение поведения: учащиеся, погруженные в экологическую культуру, с большей вероятностью будут придерживаться устойчивого поведения, такого как сокращение отходов, сохранение ресурсов и поддержка экологических проблем.

И приверженности проблемам окружающей среды на протяжении всей жизни. Многие студенты продолжают обучение или делают карьеру в области охраны окружающей среды, охраны окружающей среды или смежных областях.

Участие сообщества: Школы, которые пропагандируют экологическую культуру, часто становятся центрами общественной экологической деятельности и инициатив, способствуя сильному чувству общности и сотрудничества между учащимися, родителями, учителями и местными жителями.

Позитивная школьная среда. Реализация инициатив «зеленого кампуса» не только приносит пользу окружающей среде, но и создает позитивную и экологически сознательную школьную среду, которая способствует созданию более здоровой и устойчивой среды обучения.

Глобальная гражданственность. Студенты, знакомящиеся с экологической культурой, с большей вероятностью станут гражданами мира, которые понимают взаимосвязь глобальных экологических проблем и мотивированы действовать в более широком масштабе.

Защита окружающей среды: Многие студенты, изучающие экологическую культуру, активно участвуют в экологических усилиях, присоединяясь к экологическим организациям и выступая за изменение политики, становятся экологическими защитниками воздействия.

В целом, интеграция экологической культуры в естественнонаучное образование имеет далеко идущие положительные последствия для учащихся, школ и сообществ. Это не только готовит студентов к будущему с растущими экологическими проблемами, но и дает им возможность быть активными участниками перемен в создании более устойчивого и экологически сознательного мира.

Дискуссия

Я полностью согласен с вашими мыслями о важности интеграции экологической культуры в научное образование. Важно признать, что решение

экологических проблем требует большего, чем просто научные знания; требует глубокого понимания, признания и приверженности окружающей среде. Несколько дополнительных моментов для обсуждения:

Долгосрочное воздействие: Влияние экологического образования выходит за рамки классной комнаты. По мере взросления учащихся их экологически сознательное поведение и решения могут оказать существенное влияние на общество и планету. Этот долгосрочный эффект является важным аспектом ценности такого обучения.

Глобальная перспектива: Образование в области экологической культуры также может способствовать развитию глобальной перспективы. Это помогает студентам понять, что экологические проблемы взаимосвязаны и часто пересекают границы. Эта глобальная осведомленность может привести к ощущению глобальной гражданственности, побуждая студентов мыслить за пределами местного контекста и участвовать в международных усилиях по решению экологических проблем.

Сотрудничество и инновации: Экологическое образование поощряет сотрудничество между учениками, учителями, родителями и обществом в целом. Такое сотрудничество может привести к инновационным решениям местных и глобальных экологических проблем. Речь идет не только об изучении фактов, но и о совместном мозговом штурме и реализации решений.

Устойчивость: Обучение экологической грамотности помогает учащимся развивать жизнестойкость и устойчивость. Они узнают о том, как работают экосистемы, адаптируются к изменениям и восстанавливаются после разрушений. Эти уроки можно применить к их собственной жизни и к тому, как они реагируют на экологические проблемы.

Включает дискуссии об этике и ценностях, побуждая учащихся задуматься о своей ответственности перед окружающей средой и будущими поколениями. Это поднимает вопросы о моральных последствиях наших действий и решений.

Пропаганда политики: Образованные люди с большей вероятностью будут участвовать в дискуссиях по экологической политике и выступать за устойчивую политику. Они могут играть роль, влияя на правительственные решения и корпоративную практику, влияющую на окружающую среду.

Заключения

В заключение, интеграция экологической культуры в естественнонаучное образование направлена не только на подготовку учащихся к будущему, но и на воспитание ответственности, сочувствия и глобальной осведомленности. Оно снабжает их инструментами и мотивацией для решения сложных и взаимосвязанных экологических проблем нашего времени.

В заключение можно сказать, что внедрение экологической культуры в

научное образование является инициативным шагом на пути к более устойчивому будущему. Педагоги и учреждения должны продолжать изучать инновационные методы и стратегии, чтобы гарантировать, что следующее поколение будет не только научно грамотным, но и экологически ответственным.

Литература

1. Xasanboyevich, Berdiyev G'ayratjon. "FARG 'ONA VILOYATI TIBBIY-GEOGRAFIK SHAROITINI O 'RGANISH VA KASALLANISHLAR TARKIBI TAHLILI." *PEDAGOGS jurnali* 35.4 (2023): 71-75.
2. Xasanboyevich, Berdiyev G'ayratjon. "YADROVIY QUOLLAR XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH." *PEDAGOGS jurnali* 35.4 (2023): 29-34.
3. Xasanboyevich, Berdiyev G'ayratjon. "O'ZBEKISTON DARYOLARINING XO'JALIKDAGI AHAMIYATI VA ULARNI MUHOFAZA QILISH." *PEDAGOGS jurnali* 35.4 (2023): 24-28.
4. Xasanboyevich, Berdiyev G'ayratjon, Ahmadjonov Ilknur Axrorjon o'g'li, and Karimov Shoulug'Zokirjon o'g'li. "FARG 'ONA VILOYATINING EKOLOGIK HOLATI: KENG QAMROVLI TAHLIL." *PEDAGOG* 6.6 (2023): 124-129.
5. Xasanboyevich, Berdiyev G'ayratjon, Ahmadjonov Ilknur Axrorjon o'g'li, and Karimov Shoulug'Zokirjon o'g'li. "FARG'ONA VILOYATIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISH." *PEDAGOG* 6.6 (2023): 118-123.
6. Qarshiboyevna, Komilova Nilufar, et al. "AHOLI SALOMATLIGI VA SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMINI YAXSHILASHDA HORIJY MAMLAKATLAR TAJRIBASI." *PEDAGOG* 6.6 (2023): 112-117.
7. Isomiddinov, Zokirjon Jaloldinovich, and Xurshidjon Abdvohidovich Ma'murov. "BIOXILMA XILLIKNI SAQLASH VA QO'RIQLANADIGAN MINTAQALARNING AHAMIYATI." *Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии* 5-6 (2017): 89-93.
8. Qo'chqorov, Otabek Axmedovich, Shuxratjon Erkinovich Otajonov, and Xurshidjon Abdvohidovich Ma'murov. "Geografiya Ta'limida Geografik Axborot Tizimlaridan Foydalanish." *Интернаука* 21-3 (2019): 66-68.
9. QO'RIQLANADIGAN, BIOXILMA XILLIKNI SAQLASH VA. "MINTAQALARNING AHAMIYATI ZI Isomiddinov." *XA Ma'murov Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии*: 89-93.
10. Тожибоева, М. А., А. М. Жаббаров, and М. С. Мелиев. "Ферганская долина и её пустыни." *Ученый XXI века* 1.1 (2020): 3-4.
11. Saidakbarovich, Meliyev Muzaffar, Kokan SPI Teacher, and Kokan SPI Student. "GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF FUNERALS." *Innovative Technologica: Methodical Research Journal* 3.12 (2022): 72-78.
12. Mamanovych, Abdunazarov Lutfillo, Meliyev Muzaffar Saidakbarovich, and Erqulov Turdimorod Abduraxmon o'g'li. "Village Economy And Environmental Protection." *Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning (EJEDL)* 3.12 (2022): 267-270.
13. Saidakbarovich, Meliyev Muzaffar, et al. "PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF EDUCATION OF ENVIRONMENTAL LITERACY

- OF SCHOOL STUDENTS." *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions* 3.12 (2022): 134-139.
14. Saidakbarovich, Meliyev Muzaffar. "Use and Protection of Water Resources." *International Journal on Orange Technologies* 3.3 (2021): 212-213.
 15. Saidakbarovich, Meliyev Muzaffar. "Ecological Features of Biogas Production." *International Journal on Orange Technologies* 3.3 (2021): 214-216.
 16. Nararov, H. Y., and D. X. Yuldasheva. "Ecological Features of Biogas Production." *Ilm Sarchashmalari* 22.4 (2022): 124-126.
 17. Saidakbarovich, Meliyev Muzaffar, and Jobborov Azamjon Mashrabovich. "FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE IN THE TEACHING OF FLORA AND FAUNA IN GEOGRAPHY CLASSES." *Academicia Globe: Inderscience Research* 3.12 (2022): 115-118.
 18. Alisherovich, Akbarov. "G'olibjon, and Meliev Muzaffar Saydakbarovich." *Ecological Condition and Development Problems of Recreation Zones of Fergana Region.* *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 3 (2022): 803-807.
 19. Alisherovich, Akbarov Golibjon. "Ecological Condition and Development Problems of Recreation Zones of Fergana Region." *International Journal on Orange Technologies* 3.5 (2021): 171-173.
 20. Mamanovich, Abdunazarov Lutfullo, B. G. A. Xasanboevich, and Nazarov Husniddin Yoqubovich. "Farg'ona vodiysida transchegaraviy suv muammolari." *Интернаука* 8.12 Часть 3 (2017): 45.
 21. Mamanovich, A. L. "Ecological educational system the need to improve theoretical foundations and methodological foundations." *Academicia Globe: Inderscience Research* 3.12 (2022): 135-139.
 22. Нигматов, А., Л. Абдуназаров, and Ш. Мухамедов. "Касбий экологик таълим ва тарбия." *Тошкент: Иқтисодиёт-молия.–2016* (2016).
 23. Абуназаров, Лутфилло Маманович, and Шаира Аскарровна Камбарова. "Историко-географические источники на арабском языке по истории средней Азии." *современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах.* 2016.
 24. Абдуназаров, Лутфилло Маманович, and Шоира Аскарровна Камбарова. "XX аср бошларида Фарғона водийсидаги маъмурий-худудий бўлинишлар (Кўқон округи мисолида)." *Молодой ученый* 3-1 (2016): 1-2.
 25. Abdunazarov, Lutfullo Mamanovich. "Namangan region is an ecotouristic zone." *International Scientific and Practical Conference World science.* Vol. 4. No. 5. ROST, 2017.
 26. Abdunazarov, L. M., Sh A. Qambarova, and O. Q. Tobirov. "Markaziy Osiyo geografiyasi." (2017).
 27. Абдуназаров, Л. М. "Миллий таълим тизимида экологик маънавиятли шахсни тарбиялаш." *Тошкент давлат педагогика университети илмий ахборотлари* 1.18 (2019): 24-27.

28. Abdunazarov, Lutfillo, and Azamjon Jobborov. "Methodological approach to ecological researches in the condition of Covid-19." *European Journal of Molecular and Clinical Medicine* 7.2 (2020): 2904-2918.
29. Абдуназаров, Лутфилло Маманович. "ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ-ТАРБИЯДА ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТ ТУШУНЧАСИ, МАЗМУНИ ВА МОҲИАТИ." *ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ* SI-2№ 9 (2020).
30. Абдуназаров, Л. М. "Экологик таълим тарбияда экологик маданият тушунчаси мазмуни ва моҳияти." *Педагогика ва психологияда инновациялар* 20.1 (2020): 1053-1062.
31. Abdunazarov, L. M. "Amaliy ekologiya o'qitishning ilmiy asoslari." *Инновационное развитие науки и образования* 1.1 (2020): 30-33.
32. Abdunazarov, L. M. "National Education System of Ecological Education Supply and Implementation It." *International Journal of Research* 6.4 (2019): 141-145.
33. Abdunazarov, L. M. "Ecological security and the need to ensure it." *International scientific and practical conference Cutting Edge-Science*. Vol. 1. No. 1. 2020.
34. Mamanovich, Abdunazarov Lutfillo. "Pedagogical properties of environmental education and education in educational institutions." *Open Access Repository* 8.12 (2022): 624-627.
35. Абдуназаров, Л. М. "Қасбий таълимда экологик ўқув унинг таъминоти ва амалга жорий этиш." *Кадрлар тайёрлаш тизимида ўрта махсус касб-хунар таълимнинг ўрни ва аҳамияти* 1.1 (2016): 31-33.
36. ГАПСАЛАМОВ, АЛМАЗ РАФИСОВИЧ, et al. "Учредители: Полторац Сергей Николаевич." *КЛИО* 10: 137-145.
37. Abdunazarov, Lutfillo, and Farzonabegim Akhmedova. "IMPORTANCE OF UNDERSTANDING WATER EROSION AND ITS CONSEQUENCES." *Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education*. Vol. 1. No. 9. 2023.
38. Abdunazarov, Lutfillo, and Farzonabegim Akhmedova. "IMPACT OF WETLANDS ON RIVER FLOW." *International Conference on Science, Engineering & Technology*. Vol. 1. No. 2. 2023.
39. Abdunazarov, Lutfillo, and Farzonabegim Akhmedova. "HYDROLOGICAL IMPORTANCE OF GLACIERS." *International Conference on Business Management and Humanities*. Vol. 1. No. 2. 2023.
40. Abdunazarov, Lutfillo, and Farzonabegim Akhmedova. "FACTORS AFFECTING WATER EROSION." *International Conference on Multidisciplinary Research*. Vol. 1. No. 2. 2023.