

УДК 371.4

DOI: 10.34670/AR.2024.52.31.026

Социально-философский анализ формирования системы преподавания естественно-научных дисциплин в странах в менее развитых странах

Смирнова Светлана Михайловна

Старший преподаватель,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
125190, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 80;
e-mail: Oos39@mail.ru

Шастун Тамара Александровна

Кандидат педагогических наук, доцент,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
125190, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 80;
e-mail: shastun-ta@yandex.ru

Аннотация

В статье показано, что опыт менее развитых стран демонстрирует, что даже при ограниченных ресурсах в сельских районах с развитой образовательной культурой можно достичь успехов в обучении школьников, сравнимых с результатами городских школ. Ключевым фактором здесь является наличие развитой культуры организации образовательного процесса и наличие мотивированных педагогов, принадлежащих к тому же этносу, что и ученики, которые активно ищут новые методы обучения, ориентированные на практическое применение знаний. Преподавание естественно-научных дисциплин с использованием окружающей среды, такой как леса и сельскохозяйственные угодья, для демонстрации концепций предметов является эффективным методом. Этот подход, в сочетании с мотивированными педагогами, помогает уменьшить разрыв в образовании между городскими и сельскими школьниками, особенно в области естественно-научных дисциплин, что важно для подготовки квалифицированных специалистов для сельской местности. Этот опыт можно учитывать при разработке стратегий развития образования в отдаленных районах.

Для цитирования в научных исследованиях

Смирнова С.М., Шастун Т.А. Социально-философский анализ формирования системы преподавания естественно-научных дисциплин в странах в менее развитых странах // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2023. Том 12. № 12А. С. 161-166. DOI: 10.34670/AR.2024.52.31.026

Ключевые слова

Сельские районы, методы обучения, естественно-научные дисциплины, социально-философский анализ, сельские школы, городские школы.

Введение

Изучение опыта стран, ищущих способы улучшения системы образования в контексте преподавания естественно-научных дисциплин, является актуальной темой исследований. В развивающихся и менее развитых странах возникают проблемы с организацией обучения в средних школах из-за ограничений в преподавании физики, химии и астрономии. Обучение в этих дисциплинах требует дорогостоящего оборудования, а получаемые компетенции не всегда связаны с основными навыками, такими как чтение, письмо и математика. Для поддержания интереса к этим дисциплинам необходимо развивать культуру их преподавания. Менее развитые страны, не располагая большими ресурсами и сталкиваясь с ограничениями в инфраструктуре для научной и инновационной работы, являются одними из самых быстроразвивающихся в мире. Их успехи в индустриализации прежде всего связаны с развитием образовательной системы, особенно в области преподавания естественных наук.

Основное содержание

В различных частях менее развитых стран можно выделить как экономически развитые районы, включая города и сельскохозяйственные зоны, так и отдаленные области, например, места проживания коренных народов, особенно в гористых районах. Эти места обычно имеют низкую плотность населения, ограниченную электрификацию и недостаточную транспортную инфраструктуру. Работа в этих регионах чаще всего связана с сферой строительства, туризма, государственного управления и международных организаций, что требует определенных культурологических компетенций и ценности образования.

Образование в средних школах в отдаленных районах менее развитых стран начало распространяться в конце 20 века. Обучение в этих школах чаще всего платное, стипендии предоставляются лишь некоторым ученикам с высокими успехами. Инфраструктурные ограничения и недостаток материальных ресурсов серьезно затрудняют организацию образовательного процесса. Например, во время дождей школы становятся труднодоступными, а в учебных классах часто не хватает оборудования для проведения занятий. Это приводит к тому, что возможности использования специализированного оборудования в процессе обучения ограничены.

Средние школы в отдаленных районах менее развитых стран обычно имеют преподавателей, принадлежащих к различным этническим группам, которые могут обучать учащихся. Перемещение кадров в этих школах не так часто происходит. В учебных заведениях таких районов школьники изучают биологию, химию, географию и сельское хозяйство. Индивидуальные занятия проводятся по расписанию, задания разрабатываются индивидуально преподавателями и оцениваются полугодовыми тестами, соответствующими национальным стандартам. Задания адаптируются к потребностям каждого ученика.

Хотя материальные ресурсы в этих школах ограничены, наличие национальных образовательных стандартов и квалифицированных преподавателей определяет специфику преподавания естественно-научных дисциплин. Преподаватели в области сельского хозяйства, биологии и географии используют образовательные методы, позволяющие эффективно вести учебный процесс в пределах установленных стандартов при ограниченных ресурсах. Они

активно используют окружающую среду, такие как сельскохозяйственные угодья и леса, для обучения и формирования культурологических компетенций в области естественных наук.

Для преподавания естественно-научных предметов в отдаленных районах, где недостаточно материальных ресурсов, учителя используют свои педагогические навыки вместо оборудованных лабораторий. Они создают разнообразные задания, учитывая отсутствие необходимого оборудования для лабораторных работ. Это специфический подход к обучению, который также включает индивидуальное внимание к каждому ученику, постоянный поиск новых методов обучения, высокую мотивацию и акцент на практическое обучение.

Этот подход позволяет учащимся освоить необходимые знания для сдачи экзаменов, используя свое окружение и семейный опыт, а также следуя детальной образовательной программе. Он способствует формированию уважительного отношения к науке и культуре знаний в целом. Это способствует развитию критического мышления у учащихся, поскольку они вынуждены искать альтернативные способы понимания и решения проблем из-за отсутствия стандартного оборудования. Учителя могут использовать повседневные предметы, доступные в окружающей среде, для демонстрации научных концепций и явлений. Также это позволяет способствовать развитию творческого мышления у учащихся, поскольку они вынуждены находить нестандартные решения и подходы к изучаемым материалам. Учителя могут стимулировать учащихся к самостоятельному исследованию и экспериментированию, что способствует их творческому развитию.

В целом, использование педагогических навыков вместо оборудованных лабораторий в отдаленных районах может быть эффективным способом обучения, который развивает не только знания учащихся, но и их критическое и творческое мышление.

Заключение

В менее развитых странах даже при ограниченных ресурсах в сельских районах, где инфраструктура образования ограничена, учащиеся могут достигать успехов в обучении, сравнимых с городскими школами. Основные проблемы включают отсутствие лабораторий, недостаток учебных материалов и транспортные сложности. Тем не менее, эти проблемы не мешают получению качественного образования и успешной сдаче тестов, созданных министерствами образования для всех школ. Ключевым фактором является наличие культуры, поддерживающей педагогический процесс, а также наличие мотивированных педагогов, которые активно ищут новые методы обучения, ориентированные на практику.

Эффективной практикой для развития такой культуры является использование природных объектов, таких как леса и сельскохозяйственные угодья, для демонстрации учебного материала. Применение этого подхода и наличие мотивированных педагогов помогают уменьшить разрыв в образовании между городскими и сельскими школьниками, особенно в области естественно-научных дисциплин, что особенно важно для подготовки специалистов для сельских районов. Этот опыт может быть учтен при разработке стратегий развития образования в удаленных районах.

Для успешной реализации образовательных программ в сельских районах менее развитых стран также важно уделить внимание таким аспектам, как развитие технологий и доступ к интернету могут значительно улучшить образование в сельских районах. Электронные образовательные ресурсы, онлайн-курсы и видеоуроки могут быть доступны для учащихся и

педагогов, даже если нет возможности посещать обычные учебные заведения. Поддержка учителей в сельских школах через программы профессионального развития поможет им совершенствовать свои навыки и применять инновационные методики обучения. Взаимодействие с местными общинами и организациями может помочь адаптировать образовательные программы к конкретным потребностям сельских жителей, а также обеспечить поддержку и вовлеченность родителей в образовательный процесс. Обеспечение финансирования для развития образования в сельских районах, строительство новых школ и обновление учебных материалов также играют важную роль в повышении качества образования.

Библиография

1. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодёжи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне, Москва, 14 ноября 2019 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. – С. 244-253. – EDN UCALHL.
2. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. – EDN EIWOXE.
3. Shizha E. Reclaiming indigenous cultures in sub-Saharan African education //Indigenous education: Language, culture and identity. – 2015. – С. 301-317.
4. Hennessy S., Harrison D., Wamakote L. Teacher factors influencing classroom use of ICT in Sub-Saharan Africa //Itupale online journal of African studies. – 2010. – Т. 2. – №. 1. – С. 39-54.
5. Spielman D. J. et al. An innovation systems perspective on strengthening agricultural education and training in sub-Saharan Africa //Agricultural systems. – 2008. – Т. 98. – №. 1. – С. 1-9.
6. Chisholm L., Leyendecker R. Curriculum reform in post-1990s sub-Saharan Africa //International Journal of educational development. – 2008. – Т. 28. – №. 2. – С. 195-205.
7. Tikly L. Globalisation and education in the postcolonial world: Towards a conceptual framework //Changing educational contexts, issues and identities. – Routledge, 2007. – С. 291-317.
8. Adebija E. E. Language attitudes in Sub-Saharan Africa: A sociolinguistic overview. – Multilingual Matters, 1994. – Т. 103.
9. Spielman D. J., Ekboir J., Davis K. The art and science of innovation systems inquiry: Applications to Sub-Saharan African agriculture //Technology in society. – 2009. – Т. 31. – №. 4. – С. 399-405.
10. Juma C., Clark N. Policy research in sub-Saharan Africa: An exploration //Public Administration and Development. – 1995. – Т. 15. – №. 2. – С. 121-137.

Social and philosophical analysis of the formation of the system of teaching natural sciences in countries in less developed countries

Svetlana M. Smirnova

Senior Lecturer,
Moscow University for Industry and Finance "Synergy",
125190, 80, Leningradsky ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Oos39@mail.ru

Tamara A. Shastun

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Moscow University for Industry and Finance "Synergy",
125190, 80, Leningradsky ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: shastun-ta@yandex.ru

Abstract

The article shows that the experience of less developed countries demonstrates that even with limited resources in rural areas with a developed educational culture, it is possible to achieve educational success for schoolchildren comparable to the results of urban schools. The key factor here is the presence of a developed culture of organizing the educational process and the presence of motivated teachers belonging to the same ethnic group as the students who are actively looking for new teaching methods focused on the practical application of knowledge. Teaching science using environments such as forests and farmlands to demonstrate subject concepts is an effective method. This approach, coupled with motivated teachers, helps reduce the educational gap between urban and rural students, especially in the sciences, which is important for preparing qualified specialists for rural areas. This experience can be taken into account when developing strategies for developing education in remote areas.

For citation

Smirnova S.M., Shastun T.A. (2023) Sotsial'no-filosofskii analiz formirovaniya sistemy prepodavaniya estestvenno-nauchnykh distsiplin v stranakh v mence razvitykh stranakh [Social and philosophical analysis of the formation of the system of teaching natural sciences in countries in less developed countries]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 12 (12A), pp. 161-166. DOI: 10.34670/AR.2024.52.31.026

Keywords

Rural areas, teaching methods, natural sciences, socio-philosophical analysis, rural schools, urban schools.

References

1. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of an individual / O. F. Turyanskaya // The spiritual heritage of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of youth: materials of the V International Scientific and Educational Conference "Nesterov's Readings", dedicated to Memorial Day Saint Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019. – Moscow: Limited Liability Company "PRINTIKA", 2020. – P. 244-253. – EDN UCALHL.
2. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg: Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. – EDN EIWOXE.
3. Shizha E. Reclaiming indigenous cultures in sub-Saharan African education // *Indigenous education: Language, culture and identity*. – 2015. – P. 301-317.
4. Hennessy S., Harrison D., Wamakote L. Teacher factors influencing classroom use of ICT in Sub-Saharan Africa // *Itupale online journal of African studies*. – 2010. – T. 2. – No. 1. – pp. 39-54.
5. Spielman D. J. et al. An innovation systems perspective on strengthening agricultural education and training in sub-Saharan Africa // *Agricultural systems*. – 2008. – T. 98. – No. 1. – pp. 1-9.

6. Chisholm L., Leyendecker R. Curriculum reform in post-1990s sub-Saharan Africa //International Journal of educational development. – 2008. – T. 28. – No. 2. – pp. 195-205.
7. Tikly L. Globalization and education in the postcolonial world: Towards a conceptual framework //Changing educational contexts, issues and identities. – Routledge, 2007. – pp. 291-317.
8. Adebija E. E. Language attitudes in Sub-Saharan Africa: A sociolinguistic overview. – Multilingual Matters, 1994. – T. 103.
9. Spielman D. J., Ekboir J., Davis K. The art and science of innovation systems inquiry: Applications to Sub-Saharan African agriculture // Technology in society. – 2009. – T. 31. – No. 4. – pp. 399-405.
10. Juma C., Clark N. Policy research in sub-Saharan Africa: An exploration //Public Administration and Development. – 1995. – T. 15. – No. 2. – pp. 121-137.