

Ибрагимов Лутфулло,
Эламонова Муниса
Шахрисабзский государственный
педагогический институт,
Шахрисабз, Узбекистан

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Аннотация. В данной статье рассматривается научно-методическое значение использования эколого-территориальных и социально-экономических процессов в преподавании естественных наук, особенно географии. Раскрываются вопросы формирования у учащихся понимания взаимосвязи природы, общества и хозяйства, развития экологической культуры, территориального мышления и практических навыков. Обоснована эффективность таких методических подходов, как проблемное обучение, проектная деятельность, работа с картами и статистическими данными, а также использование местного материала.

Ключевые слова: естественные науки, географическое образование, эколого-территориальные процессы, социально-экономические процессы, территориальное мышление, экологическая культура, методический подход, компетенции учащихся.

Ibragimov Lutfullo,
Elamonova Munisa
Shakhrisabz State Pedagogical Institute,
Shakhrisabz, Uzbekistan

THE IMPORTANCE OF ECOLOGICAL-TERRITORIAL AND SOCIO-ECONOMIC PROCESSES IN TEACHING NATURAL SCIENCES

Abstract. This article examines the scientific and methodological significance of using ecological-territorial and socioeconomic processes in teaching natural sciences, particularly geography. It explores how students can develop an understanding of the relationship between nature, society, and the economy, as well as environmental culture, territorial thinking, and practical skills. The effectiveness of methodological approaches such as problem-based learning, project-based activities, working with maps and statistical data, and the use of local materials is substantiated.

Keywords: *natural sciences, geographic education, ecological-territorial processes, socioeconomic processes, territorial thinking, environmental culture, methodological approach, student competencies.*

Введение

В современном образовательном процессе роль естественных наук постоянно возрастает. Понимание сложных процессов, происходящих в природе и обществе, их научный анализ и принятие практических решений во многом формируются именно через естественно-научное образование. Особое место среди этих дисциплин занимает география, поскольку она раскрывает взаимосвязь природы, населения, хозяйства и территории. В настоящее время изменение климата, дефицит воды, рациональное использование земельных ресурсов, опустынивание, расширение городов, экологическое воздействие промышленности и транспорта являются не только теоретическими темами, но и жизненно важными проблемами для учащихся. Поэтому включение эколого-территориальных и социально-экономических процессов в содержание уроков естественных наук является важной педагогической задачей.

Основная часть

Такой подход развивает у учащихся ответственное отношение к окружающей среде, понимание территориальных различий, умение пользоваться статистической и картографической информацией, анализировать местные проблемы и предлагать пути их решения. В результате учащийся начинает воспринимать природу и общество не как отдельные явления, а как элементы единой территориальной системы. Эколого-территориальные процессы отражают явления и изменения, влияющие на состояние природной среды в определенной территории. К ним относятся сокращение водных ресурсов, засоление и эрозия почв, загрязнение воздуха, проблема отходов, сокращение растительного покрова и изменение ландшафтов. Изучение этих процессов на уроках естественных наук способствует развитию экологического мышления учащихся. Эколого-территориальный подход показывает, что каждая экологическая проблема возникает в конкретных природных и социальных условиях. Это помогает понять причинно-следственные связи. Например, нерациональное использование земельных и водных ресурсов в сельскохозяйственных районах может привести к снижению плодородия почв, а рост транспортных потоков в городах загрязнению воздуха.

В географическом образовании особенно эффективно изучать экологические процессы на основе территориального подхода. Например, тема водных ресурсов не

должна ограничиваться общими сведениями о реках, озерах или подземных водах. Ее целесообразно связывать с питьевым водоснабжением, ирригационными системами, культурой водосбережения и местными экологическими проблемами территории, где проживают учащиеся. Поэтому на уроках естественных наук экологические процессы следует рассматривать не как набор готовых сведений, а как проблему, побуждающую учащихся к размышлению. Учет социально-экономических процессов в преподавании естественных наук делает содержание образования более жизненным и комплексным. Численность и плотность населения, миграция, урбанизация, размещение промышленности, сельское хозяйство, транспорт, сфера услуг, туризм и инфраструктура непосредственно связаны с природной средой. Их изучение помогает учащимся осознать территориальные и экологические последствия человеческой деятельности. Например, рост населения в крупных городах увеличивает потребности в жилье, транспорте, энергии и водоснабжении. Это усиливает нагрузку на природные ресурсы и порождает экологические проблемы. В сельскохозяйственных районах рациональное использование земельных и водных ресурсов требует не только экономической эффективности, но и экологической устойчивости.

Использование социально-экономических процессов формирует у учащихся комплексное географическое мышление. Они учатся оценивать развитие территории не только через природные условия или только через экономические показатели, а на основе их взаимосвязи. Это является важной составной частью географической компетентности. На уроках важное значение имеет работа со статистическими данными, связанными с населением, производством, ресурсами и экологическим состоянием. Учащиеся на основе таблиц, диаграмм и карт выявляют территориальные различия, сравнивают показатели и делают выводы. Такая деятельность развивает аналитическое мышление, цифровую грамотность и самостоятельность суждений.

Таблица 1. Методические возможности использования экологических, территориальных и социально-экономических процессов

Направление	Содержание обучения	Ожидаемый педагогический результат
Эколого-территориальный анализ	Дефицит воды, деградация почв, отходы, изменение ландшафтов	Формируются экологическая культура и территориальное мышление
Социально-экономический анализ	Размещение населения, урбанизация, транспорт, промышленность и сельское хозяйство	Осознаются связи природы, общества и хозяйства
Работа с картой	Тематические карты, территориальные различия, ресурсы и инфраструктура	Развиваются пространственные представления и навыки чтения карт
Статистические данные	Таблицы, диаграммы, проценты, динамические ряды и сравнение	Укрепляется умение делать выводы на основе числовой информации
Проектные и наблюдательные работы	Исследование местных экологических проблем на примере школы, махалли или района	Развиваются самостоятельный поиск и практическое принятие решений

Таблица основана на исследованиях автора

Для раскрытия значения эколого-территориальных и социально-экономических процессов в преподавании естественных наук учителю необходимо использовать разнообразные методические подходы. Прежде всего, эффективным является проблемное обучение. При этом учащемуся не дается готовый вывод; он вовлекается в процесс осмысления проблемы, выявления ее причин и поиска решения. Проектный метод также повышает самостоятельную познавательную активность учащихся. Небольшие проекты на темы «Экологические проблемы моей территории», «Культура использования воды в махалле», «Городской транспорт и загрязнение воздуха», «Сельское хозяйство и земельные ресурсы» учат школьников собирать местные данные, наблюдать, анализировать и вырабатывать предложения.

Работа с картой является неотъемлемой частью уроков естественных наук, особенно географии. Анализ экологических проблем, размещения населения, экономических отраслей, транспортных путей и ресурсов на карте укрепляет пространственные представления учащихся. В этом процессе учащийся видит территориальные различия и старается объяснить их причины. Использование местных материалов приближает урок к реальной жизни. Задания, основанные на

примере собственного района, города, села или окрестностей школы, становятся для учащихся более понятными и интересными. Местная река, канал, дорога, промышленное предприятие, сельскохозяйственное поле, зеленая зона или место накопления отходов могут служить важным практическим источником для урока.

Большое значение имеет и межпредметная интеграция. При объяснении экологических и социально-экономических процессов можно использовать связи с биологией, химией, физикой, экономикой, историей и информатикой. Это формирует у учащихся умение рассматривать явления не односторонне, а системно и комплексно. Изучение эколого-территориальных и социально-экономических процессов развивает у учащихся несколько важных компетенций. Прежде всего, они понимают территориальное размещение географических объектов и процессов, анализируют карты и статистические источники, объясняют связи между природой и обществом. Это составляет основное содержание географической компетентности.

Во-вторых, у учащихся формируется экологическая ответственность. Они глубже осознают значение воды, земли, воздуха, растительного и животного мира для жизни человека. Изучение экологических проблем помогает понять необходимость бережного отношения к природе, экономии ресурсов и охраны окружающей среды.

В-третьих, данный подход развивает практическое мышление учащихся. Они учатся наблюдать реальные жизненные ситуации, собирать информацию, сравнивать, оценивать и делать выводы. В результате ученик стремится применять знания, полученные на уроке, в повседневной жизни.

Заключение

Таким образом, значение эколого-территориальных и социально-экономических процессов в преподавании естественных наук очень велико. Они способствуют формированию у учащихся понимания сложных связей между природой, обществом и хозяйством, территориального мышления, экологической культуры, аналитического мышления и практических навыков. Использование реальных территориальных примеров, местных материалов, карт, статистических данных, проблемных вопросов и проектных работ на уроках географии и других естественных наук повышает эффективность обучения. Такой методический подход превращает учащегося из пассивного слушателя в активного исследователя. Следовательно, систематическое включение эколого-территориальных и социально-экономических процессов в содержание обучения является важным условием современного естественно-научного образования. Благодаря этому у будущего

поколения формируются экологическая ответственность, территориальное мышление и мировоззрение, основанное на идеях устойчивого развития.

Список литературы

1. Баратов П. Природная география Узбекистана. - Ташкент: Укитувчи, 1996.
2. Солиев А.С. Экономическая география: теория, методика и практика. - Ташкент, 2013.
3. Каюмов А.А., Назаров М.И. Методика преподавания географии. - Ташкент, 2018.
4. Гуломов П.Н., Хасанов И.А. Современные педагогические технологии в географическом образовании. - Ташкент, 2019.
5. Эргашев А. Основы экологии. - Ташкент: Узбекистан, 2017.
6. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. - Paris: UNESCO, 2017.
7. Lambert D., Morgan J. Teaching Geography 11-18: A Conceptual Approach. - Maidenhead: Open University Press, 2010.
8. Roberts M. Geography Through Enquiry: Approaches to Teaching and Learning in the Secondary School. - Sheffield: Geographical Association, 2013.
9. Palmer J.A. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. - London: Routledge, 1998.
10. Gersmehl P. Teaching Geography. - New York: Guilford Press, 2014.
11. Ibragimov, L. Z., Ubaydullayev, D. K. U., & Musayev, B. M. (2021). Opportunities and prospects for tourism development in Jizzakh region. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(02), 33-37.
12. Ibragimov, L. Z. (2016). State policy in supporting an employment of population in Uzbekistan. *Lucrările Seminarului Geografic "Dimitrie Cantemir"*, 41, 105-110.
13. VVL, A. P., Suhail, M., Lutfullo, I., & Shodiyor, B. (2024). A Comparative Study of Three Supervised Algorithms for Mixed Crop Classification. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 590, p. 01004). EDP Sciences.
14. Ibragimov, L. Z., & Khamroyeva, F. A. (2021). Development of Small Business and entrepreneurship in industry and its influence on employment of population. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 3(03), 163-170.
15. Ziyadullayevich, I. L. (2016). The Economic Role of the Geographical Potential of Samarkand Region. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 3(4), 72-77.

16. Ибрагимов, Л. З. (2022). Жануби-ғарбий Ўзбекистонда аҳоли бандлигининг иқтисодий географик хусусиятлари. *Тошкент: ЎЗМУ*, 243. [in uzbek]
17. Zulkhumor, T., Lutfullo, I., Muazzam, S., & Nizomiddin, J. (2022). Territorial characteristics of social and environmental problems in the location of the population of Uzbekis. *International Journal of Health Sciences*, 6(S3), 11026-11033.
18. Тоджиева, З. Н., Ибрагимов, Л. З., & Сабирова, М. Ш. (2021). Территориальные особенности социально-экологических проблем в размещении населения Узбекистана. Актуальные проблемы экологии и природопользования (pp. 127-135).
19. Ibragimov, L. Z., Akbarov, A. N., & Ubaydullayev, D. K. (2021). Theoretical issues of employment of population and its geographical study. *Экономика и социум*, (1-1 (80)), 76-83.
20. Ibragimov, L. Z., & Davranova, M. A. (2019). The influence of demographic factors to labor market in Samarkand region. *Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск*
21. Khamroeva, F. A., & Ibragimov, L. Z. (2019). The importance of educational portals on teaching natural geographical subjects. *Наукаимир*, 1(2), 35.
22. Ibragimov, L. Z. (2017). The influence of demographic factors on employment and labor market (A case study of Samarkand Region). *Lucrările Seminarului Geografic. Dimitrie Cantemir*, 45, 151-158.