

Педагогические науки / Pedagogical Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 371
DOI: 10.31161/1995-0659-2022-16-4-53-60

Педагогические условия формирования экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности в интересах устойчивого развития

© 2022 Недюрмагомедов Г. Г.^{1, 2}, Атаев З. В.^{1, 3, 4}

¹ Дагестанский государственный педагогический университет
Махачкала, Россия; e-mail: mgeorg@mail.ru; zagir05@mail.ru

² Новомугурухская СОШ Чародинского района (Уйташ)
Махачкала, Россия; e-mail: mgeorg@mail.ru

³ Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН
Махачкала, Россия; e-mail: zagir05@mail.ru

⁴ Кабардино-Балкарский научный центр РАН
Нальчик, Россия; e-mail: zagir05@mail.ru

РЕЗЮМЕ. Целью исследования является выявление, в условиях глобального экологического кризиса, комплекса педагогических условий процесса формирования экологической культуры школьников в интересах устойчивого развития. **Методы.** Наблюдение, анализ, изучение и обобщение педагогического опыта и научной литературы, посвященной формированию экологической культуры. **Результат.** На основе опыта школьных учителей и собственной многолетней педагогической деятельности в общеобразовательной школе выявлены эффективные педагогические условия формирования экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности. **Вывод.** Использование в общеобразовательной школе выявленных педагогических условий формирования экологической культуры школьников (в интересах устойчивого развития региона) в процессе учебной деятельности, основывается на реализации «смешанной модели» с обязательным изучением междисциплинарного курса «Экология Дагестана», что способствует повышению их эффективности.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическая культура, образование для устойчивого развития, «смешанная модель» экологического образования, педагогические условия.

Формат цитирования: Недюрмагомедов Г. Г., Атаев З. В. Педагогические условия формирования экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности в интересах устойчивого развития // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2022. Т. 16. № 4. С. 53-60. DOI: 10.31161/1995-0659-2022-16-4-53-60

Pedagogical Conditions for the Formation of Ecological Culture of Schoolchildren in the Process of Educational Activities in the Interests of Sustainable Development

© 2022 Georgy G. Nedyurmagedov^{1, 2}, Zagir V. Ataev^{1, 3, 4}

¹ Dagestan State Pedagogical University
Makhachkala, Russia; e-mail: mgeorg@mail.ru; zagir05@mail.ru

² Novomugurukh Secondary School of Charodinsky District (Uytash)
Makhachkala, Russia; e-mail: mgeorg@mail.ru

³ Dagestan Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences
Makhachkala, Russia; e-mail: zagir05@mail.ru

⁴ Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences
Nalchik, Russia; e-mail: zagir05@mail.ru

ABSTRACT. The **aim** of the study is to identify, in the context of the global environmental crisis, a set of pedagogical conditions for the process of forming the ecological culture of schoolchildren in the interests of sustainable development. **Methods.** Observation, analysis, study and generalization of pedagogical experience and scientific literature devoted to the formation of ecological culture. **Result.** Based on the experience of school teachers and their own long-term pedagogical activity in a secondary school, effective pedagogical conditions for the formation of an ecological culture of schoolchildren in the process of educational activities have been identified. **Conclusion.** The use in the general education school of the identified pedagogical conditions for the formation of the schoolchildren's ecological culture (in the interests of the sustainable development of the region) in the process of educational activities is based on the implementation of the "mixed model" with the obligatory study of the interdisciplinary course "Ecology of Dagestan", which helps to increase their effectiveness.

Keywords: environmental education, environmental culture, education for sustainable development, "mixed model" of environmental education, pedagogical conditions.

For citation: Nedyurmagomedov G. G., Ataev Z. V. Pedagogical Conditions for Formation Environmental Culture of Schoolchildren in the Process of Learning Activities in the Interests of Sustainable Development. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2022. Vol. 16. No. 4. Pp. 53-60. DOI: 10.31161/1995-0659-2022-16-4-53-60 (in Russian)

Введение

Усилившаяся угроза глобальной экологической катастрофы планеты в XXI веке, обусловлена остротой взаимоотношений общества и природы. Устойчивое развитие планеты (В. П. Алексеев, З. И. Тюмасева, Н. Н. Моисеев, Н. П. Несговорова, Н. Ф. Реймерс и др.), возможно при сбалансированности социально-экономической и экологической сфер деятельности общества, обеспечивающих сохранение биосферы. Устойчивое развитие (УР) (с англ. яз.: *sustainable development* – самоподдерживаемое развитие) – гипотетическое развитие общества, при котором якобы улучшатся условия жизни людей, а воздействие на природную среду останется в пределах хозяйственной емкости биосферы (не разрушится природная основа существования жизни человека) [3; 5].

Глобальный экологический кризис поставил перед образованием новые срочные задачи (экологизацию знаний и науки; организацию непрерывного экологического образования; ориентацию выпускников на экологическую деятельность), от решения которых зависит будущее человечества.

Потому решение глобальных экологических проблем пока еще связано с системой образования, в том числе школьной (через которую проходят все граждане), с

формированием «экологической культуры» личности и, в первую очередь подрастающего поколения, так как оно будет способствовать преодолению негативных последствий антропогенного воздействия и созданию сбалансированных отношений в системе «общество – природная среда».

После принятия в 2005 г. Стратегии «Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития», получило развитие «экологическое образование в интересах устойчивого развития», которое рассматривается, как надпредметная функция в образовании, способствующая развитию ключевых компетенций (общекультурных, учебно-познавательных и др.), которые являются результативно-целевой основой образования; и как общекультурное образование, построенное на интеграции естественнонаучных, гуманитарных и технических знаний (А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская и др.) [7].

В последние годы в теории экологического образования одной из ведущих становится «концепция развития у школьников экологической культуры» (Н. Д. Андреева, Б. Т. Лихачев, А. В. Гагарин и др.).

Несмотря на то, что проблемы формирования и развития основ «экологической культуры» разрабатываются длительное время (С. Н. Глазачев, А. Н. Захлебный,

И. Д. Зверев, Г. Г. Недюрмагомедов, Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина, Е. К. Янакиева и др.) [6; 10], на практике их эффективность крайне низкая и продолжает ежегодно снижаться.

Таким образом, налицо *противоречие* между востребованностью и социальной значимостью развития «экологической культуры личности» школьника в образовательном процессе, и неэффективностью используемых в общеобразовательной школе педагогических условий и средств ее достижения.

Поэтому нахождение конструктивных решений проблем формирования нормативного уровня «экологической культуры школьников» в системе школьного образования, сегодня весьма актуально. Формирование экологической культуры – это целенаправленный процесс, успешность которого во многом зависит от определенных педагогических условий, создаваемых и реализуемых в конкретном образовательном учреждении подготовленными школьными педагогами.

Цель – выявление педагогических условий, эффективно содействующих повышению уровня основ «экологической культуры» школьников в интересах устойчивого развития, в процессе учебной деятельности.

Методы исследования – теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования, наблюдение и анализ деятельности.

Результаты и обсуждение

Развитие цивилизации к началу XXI века привело к возникновению целого ряда глобальных проблем, в том числе и «глобального (планетарного) экологического кризиса».

Необходимо отметить, что развитие человечества на протяжении своей истории сопровождалось антропогенными «экологическими кризисами» разного уровня. Так как взаимодействие человека и природы ранее носило в основном локальный и региональный характер, экологические кризисы также имели локальный и региональный масштаб. И только в XX веке, рост населения, развитие науки и техники способствовали тому, что по своему значению антропогенные воздействия на биосферу приобрели планетарный масштаб [9].

Современный глобальный экологический кризис имеет качественно иную природу и масштабы (принципиальные отличия), нежели предыдущие (во взаимоотношениях человека и природы), которые возникали в предшествующие тысячелетия развития человечества: он представляет собой глобальное геохимическое загрязнение всей природной среды планеты продуктами жизнедеятельности человечества и, в результате, деградации биосферы Земли, т. е. в утрата ею способности к поддержанию биогеохимических круговоротов.

Глобальный экологический кризис – это нарушение естественных природных процессов в биосфере Земли, в результате происходят быстрые изменения природной среды и возникает острое противоречие во взаимоотношениях между человечеством и природой, связанное с несоответствием объема безграничного потребления природных компонентов человеческой цивилизацией и ограниченными ресурсно-экологическими возможностями биосферы планеты.

Гагарин А. В. отмечает, что глобальный экологический кризис – это «глобальные, часто необратимые изменения окружающей среды (изменения климата, суши, океана, потеря биоразнообразия и др.), происходящие вследствие бесконтрольного прагматического (пользовательского) отношения человека к природе» [2]. Экологический кризис является проявлением резкого конфликта между человеком и природой. В своей деятельности человек противопоставил себя природе, и у него появилось ощущение, что он ее покорил (мы не ждем милости от природы, взять их у нее – вот наша задача). В действительности человек сам стал заложником природы.

Таким образом, уникальность современного «планетарного экологического кризиса» заключается в том, что он касается существования человека как биосоциального существа. По образному выражению Мориса Стрэнга, Генерального секретаря Конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию, «или будет спасен весь мир, или погибнет вся цивилизация» [1].

Необходимость осмысления и преодоления сложившейся ситуации поставила экологическую проблему на первое место в

иерархии глобальных вопросов современности, и порождает самые разнообразные решения, в том числе крайне актуальным стало экологическое образование, фундамент которого заложил профессор ботаники Патрик Геддес (которого называют «отцом экологического образования»).

Обобщая различные подходы отечественных специалистов, мы считаем, что *экологическое образование школьников* – это «непрерывный специально организованный процесс обучения, воспитания и развития учащихся в различных образовательных учреждениях, направленный на формирование системных научных и практических природоохранных и экологических знаний об окружающей среде, умений и навыков экологической деятельности и формирование основ экологической культуры в контексте концепции устойчивого развития и экологогуманитарной картины мира» (Недюрмагомедов Г. Г.).

После Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.) широкое распространение получили «идеи о сбалансированном (устойчивом) развитии», при котором решение социально-экономических проблем сочетается с сохранением благоприятной природной среды и природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколения людей [7].

Идеи образования для устойчивого развития, как одного и эффективных средств достижения сбалансированности в системе «Человек – Общество – Биосфера» были сформулированы на международных саммитах: «образование – один из важнейших инструментов обеспечения устойчивости общества» Рио-де-Жанейро, 1992); «перейти от передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к формированию у молодежи готовности жить в мало предсказуемом мире, в быстро меняющихся социоприродных условиях» (ЕЭК ООН, 2005); обеспечение всех школьников «знаниями и навыками, необходимыми для содействия устойчивому развитию, в том числе с помощью обучения по вопросам устойчивого развития» Саммит ООН по УР, 2015). Таким образом, сформировалось «экологическое образование в интересах устойчивого развития».

Анализируя глобальные проблемы современности, специалисты (Д. С. Ермаков, Г. Н. Каропа, В. А. Коптюг, А. Д. Урсул, У. Цоллер и др.) пришли к выводу, что без глубокой экологизации всех направлений человеческой деятельности, без становления современной экологической культуры невозможно противодействовать «глобальному экологическому кризису», а ее развитие зависит от «экологического образования в интересах устойчивого развития», в рамках которого происходит становление личности школьника, в том числе и формирование их экологической культуры.

Обращенность современного общества к культуре становится доминантой цивилизованного развития. В образовании как явлении цивилизации происходит также ориентация на развитие личности, что превращает культуру в важнейший фактор обновления как общества, так и личности. Культура предстает уникальным механизмом самосохранения человеческого общества, является средством его адаптации к окружающему миру. Культура создается как результат действия адаптационного механизма в кризисные моменты истории (М. Хайдеггер писал: «утрата культуры равносильна утрате бытия» [8]).

Экологическая культура – это проекция экологии на сферу культуры и проекция культуры на сферу экологии. Формирование и развитие экологической культуры – процесс очень сложный и комплексный (обеспечивается согласованным влиянием различных факторов), и во многом зависит от возрастных особенностей и возможностей учащихся; ориентирован на становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного, практически-деятельностного отношения к природной среде. Ядром экологической культуры выступают общечеловеческие цели взаимодействия общества и природы, ценностные экологические ориентации, общечеловеческие ценности, а также исторически сложившиеся способы их восприятия и достижения.

На нынешний момент в научном мире нет единого понимания экологической культуры человека. Интересен взгляд И. Т. Суравегиной, которая рассматривает *экологическую культуру* как динамическое единство экологических знаний, положительного отношения к ним и реальной

деятельности человека в окружающей природе; как сложную черту личности, включающую: понимание человеком ценностей правильного поведения в природной среде, осознание природы как национального общественного достояния и умения предвидеть последствия различных воздействий на нее, способность действовать в природе сообразно ее законам.

Мы рассматриваем *экологическую культуру учащихся* как прижизненное новообразование личности, включающее совокупность знаний, умений, компетенций, руководствуясь которыми учащиеся осознают себя соответствующим образом, действуют как часть окружающей социо-природной среды и как субъект, ответственный перед собой, теперешними и будущими поколениями людей за ее состояние, в контексте современного отношения человека с окружающей средой (Недюрмагомедов Г. Г.).

Формирование «экологической культуры в интересах устойчивого развития» (в общеобразовательной школе), осуществляется путем реализации одной из моделей школьного экологического образования (однопредметной, многопредметной и смешанной), из которых наиболее эффективной является «смешанная модель», в которой учебные предметы сохраняют свои специфические учебно-воспитательные цели, а координирующую роль берет на себя *курс экологической направленности* («Экология Дагестана» или «Общая экология»).

«Смешанная модель» в общеобразовательных школах реализуется «по горизонтали»: учебный предмет («Экология. Живая планета») в 5 классе, «Экология растений» в 6 классе, «Экология животных» в 7, «Экология человека» в 8 и «Региональная экология» в 9 классе) + экологизация естественнонаучных дисциплин («биология», «химия», «физика», «география» и др.) + внеклассная работа по экологии. Важным компонентом «смешанной модели» является дисциплина «региональная экология» / «Экология Дагестана (Западный Прикаспий)» [4], которая вводится на уровне регионального или школьного компонента.

Дисциплина «Экология Дагестана (Западный Прикаспий)» призвана решать задачи формирования системы современных экологических знаний и нравственной социализации учащихся, в том числе

овладение опытом эмоционально-ценностного отношения и соответствующими формами поведения в различных ситуациях взаимодействия с природой. Структуру учебного предмета «Экология Дагестана (Западный Прикаспий)» определяют два направления: основы общей экологии и социально-прикладные аспекты региональной экологии, объединяющие следующие содержательные линии (способствующие эффективному формированию экологической культуры):

- развитие экологии и региональной экологии и их место в системе естественных наук;
- экология биосистем (организма, вида, популяции, сообществ, экосистем и биосферы) региона (Западного Прикаспия);
- экология человека;
- экология общества;
- охрана окружающей среды (природы, ресурсов) региона;
- перспективы охраны природы Республики Дагестан;
- перспективы развития «общей экологии» и «Экологии Дагестана».

Включение в школьное экологическое образование регионального курса «Экология Дагестана» обуславливает необходимость определения ее положения в учебном плане школы. Первоначально предполагалось введение предмета в 5-х и 9-х классах, затем (в большинстве регионов Российской Федерации) в учебных программах (федеральных и позже – региональных), указываются 9-10 классы.

В практике современных школ предмет «переведен» из 7/8-х в 9/10-е классы, что объясняется большей эффективностью обучения учащихся старших классов, так как старшеклассники имеют базовые знания по основным школьным биологическим дисциплинам. Поэтому в 9/10-х классах «Экология» может и должна быть базовым предметом школьного экологического образования.

С введением новых школьных ФГОС, наряду с традиционной практикой – *предметной экологизацией*, направленной на достижение предметных результатов обучения, формирование экологически ориентированных частных научных картин мира (физической, химической, биологической и др.), получила распространение *межпредметная экологизация* (разновидность первой) и *метапредметная экологи-*

зация (использование всеми учебными предметами общенаучного экологического подхода к изучению окружающей действительности в интересах устойчивого развития).

Формирование *экологической культуры* в «смешанной модели реализуется через:

- усвоение необходимых экологических знаний;
- перестройку сознания школьников благодаря созданию условий, направленных на формирование, как оценочного подхода, так и системы взглядов, привычек, а, следовательно, и структуры поведения по отношению к природе;
- педагогически организованное, систематическое общение учащихся с природой;
- целенаправленную работу по организации деятельности учащихся, связанную с изучением, защитой, уходом и улучшением природного окружения.

Процесс формирования экологической культуры обеспечивают:

- дидактическое обеспечение (обновленное содержание и методики обучения; использование современных педагогических технологий);
 - методическое обеспечение (педагогические технологии; информационная и методическая подготовка педагогов школьного и дополнительного образования по формированию у школьников экологической культуры; программное обеспечение образовательного процесса);
 - психолого-педагогическое сопровождение (включает сферу психического здоровья учащихся; педагогические диагностики отслеживания личностного развития ученика и др.).
- Экспериментальная работа в ряде школ республики позволила выделить и проверить систему *педагогических условий*, обеспечивающих эффективность процесса формирования экологической культуры школьников в учебной деятельности:
- интеграция биологического и экологического образования и воспитания в аспекте объединения целей, содержания и форм деятельности учащихся;
 - уточнение знаний, умений (компетенций) и навыков, формируемых в процессе учебной деятельности, при изучении экологических курсов;
 - включение в образовательный процесс различных видов учебных заданий,

формирующих компоненты экологической культуры школьников;

- соотнесение содержания, форм и методов учебно-воспитательной работы с преобразованием в различных видах экологической деятельности, имеющей конкретный практический характер (единства теоретической и практической деятельности);
- развитие устойчивой потребности в эколого-ориентированной учебной деятельности;
- интеграция компонентов формирования экологической культуры школьников;
- усиление эмоционально-эстетического и ценностно-смыслового компонентов в процессе формирования экологической культуры;
- развитие положительной мотивационной сферы личности школьника на основе экологических ценностей;
- опора на краеведческие принципы и процесс повышения экологического содержания материалов урока, внеурочной и внеклассной деятельности;
- экологизация учебных дисциплин и введение курса «Экология Дагестана»;
- использование традиционных и компетентностно-ориентированных технологий обучения;
- обеспечение усвоения экологических знаний в единстве их предметной и операциональной сторон;
- системность и систематичность формирования экологической культуры школьников;
- учёт личного опыта ученика; включение в образовательный процесс ученического эксперимента;
- учёт психологических и возрастных особенностей школьников при формировании уровней экологической культуры и ее компонентов;
- развитие компетентности учителей по формированию теоретических и практических экологических умений и навыков у учащихся;
- обеспечение контроля и оценки результатов обучения со стороны учителя-предметника.

Выводы

Острота современных проблем взаимодействия общества и природы поставила новую задачу перед школой и педагогикой – формирование экологической культуры школьников. Исследователи полагают, что экологическая культура личности занима-

ет все более важное место в жизни общества и решение проблем, связанных с формированием экологической культуры, лежит, в значительной степени, в плоскости образования.

Анализ состояния исследуемой проблемы показывает, что, несмотря на многочисленные публикации, она полностью не решена ни теоретически, ни практически, свидетельством чему является продолжающееся развитие глобального экологического кризиса.

Экологическая культура является неотъемлемым компонентом общей культуры и представляет собой целостное

прижизненное новообразование, имеющее личностную и социальную значимость. Успешному формированию экологической культуры учащихся в общеобразовательной школе способствует ряд выявленных и экспериментально проверенных педагогических условий.

Разрешение глобального экологического кризиса, ставящего под угрозу выживание людей, видится нам в реализации идеи формирования экологической культуры личности и общества – в экологическом образовании в интересах устойчивого развития.

Литература

1. Ишков А. Г. Новая модель развития // Биология в школе. 1994. № 3. С. 9-12.
2. Гагарин А. В. Теория и менеджмент экологического образования. М.: Изд-во «Социум», 2002. 160 с.
3. Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2007. 624 с.
4. Недюрмагомедов Г. Г., Багирова И. А. Экология Дагестана (Западный Прикаспий): 9 класс: учебное пособие для 9-х (10-х) классов общеобразовательных учреждений. Махачкала: АЛЕФ, 2014. 266 с.
5. Несговорова Н. П., Ионина Н. Г., Охупкина Е. Н. Методика экологического образования школьников. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2004. 113 с.

6. Суравегина И. Т. Общеобразовательные цели экологии в контексте концепции устойчивого развития // Экологическое образование: проблемы и перспективы: Межвузовский сборник научных трудов. Нижний Новгород, 1998. 208 с.
7. Устойчивое развитие сибирских регионов / Ю. И. Винокуров и др. Новосибирск, 2003. 240 с.
8. Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Республика, 1993. 447 с.
9. Шилов И. А. Экология. М.: Высшая школа, 2009. 511 с.
10. Янакиева Е. К. Методологические основы на экологического воспитания // Педагогика. 2002. Кн. 4. С. 18-28.

References

1. Ishkov A. G. New model of development. *Biologiya v shkole* [Biology at school]. 1994. No. 3. Pp. 9-12.
2. Gagarin A. V. *Teoriya i menedzhment ekologicheskogo obrazovaniya* [Theory and management of environmental education]. Moscow, Socium Publ., 2002. 160 p.
3. Marfenin N. N. *Ustoychivoe razvitie chelovechestva* [Sustainable development of mankind]. Moscow, Moscow University Publ., 2007. 624 p.
4. Nedyurmagomedov G. G., Bagirova I. A. *Ekologiya Dagestana (Zapadnyy Prikaspiy): 9 klass: Uchebnoe posobie dlya 9-kh (10-kh) klassov obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdeniy* [Ecology of Dagestan (Western Caspian): Grade 9: Textbook for 9th (10th) grades of educational institutions]. Makhachkala, ALEF Publ., 2014. 266 p.
5. Nesgovorova N. P., Ionina N. G., Okhapkina E. N. *Metodika ekologicheskogo obrazovaniya shkol'nikov* [Methods of ecological education of

- schoolchildren]. Kurgan, Kurgan State University Publ., 2004. 113 p.
6. Suravegina I. T. General educational goals of ecology in the context of the concept of sustainable development. *Ekologicheskoe obrazovanie: problemy i perspektivy: Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov* [Environmental education: issues and prospects: Interuniversity collection of scientific papers]. Nizhny Novgorod, 1998. 208 p.
7. Vinokurov Yu. I. *Ustoychivoe razvitie sibirskikh regionov* [Sustainable development of Siberian regions]. Novosibirsk, 2003. 240 p.
8. Heidegger M. *Vremya i bytie* [Time and Being]. Moscow, Respublika Publ., 1993. 447 p.
9. Shilov I. A. Ecology. Moscow, Higher School Publ., 2009. 511 p.
10. Yanakieva E. K. Methodologically based on ecological education. *Pedagogika* [Pedagogy]. 2002. Iss. 4. Pp. 18-28.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Принадлежность к организации

Недюрмагомедов Георгий Гаджимирзович, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра педагогики, Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, Россия; учитель биологии и экологии, Новомугурухская СОШ Чародинского района, Уйташ, Россия; e-mail: mgeorg@mail.ru

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор, кафедра географии и методики преподавания, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии, Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, Россия; старший научный сотрудник Института геологии Дагестанского федерального исследовательского центра РАН, Махачкала, Россия; старший научный сотрудник Центра географических исследований, Кабардино-Балкарский научный центр РАН, Нальчик, Россия; e-mail: zagir05@mail.ru

Благодарность

Работа выполнена по Государственному заданию Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00081-22-02 на 2022 год в рамках научной темы «Национально-региональный опыт эколого-географического и туристско-краеведческого образования для устойчивого развития региона и сохранения природно-культурного наследия: история, теория, практика».

Принята в печать 15.10.2022.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Affiliations

Georgy G. Nedyurmagomedov, Ph. D. (Pedagogy), assistant professor, Department of Pedagogy, Dagestan State Pedagogical University; teacher of biology and ecology, Novomugurukh Secondary School of Charodinsky District, Uytash, Makhachkala, Russia; e-mail: mgeorg@mail.ru

Zagir V. Ataev, Ph. D. (Geography), Professor, Department of Geography and Teaching Methods, director of the Research Institute of Biogeography and Landscape Ecology, Dagestan State Pedagogical University, Makhachkala, Russia; senior researcher, Institute of Geology, Dagestan Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russia; senior researcher, Center for Geographical Research, Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russia; e-mail: zagir05@mail.ru

Acknowledgment

The work was carried out according to the State Task of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 073-00081-22-02 for 2022 within the framework of the scientific topic «National-regional experience of ecological-geographical and tourist-local history education for the sustainable development in the region and the preservation of natural and cultural heritage: history, theory, practice».

Received 15.10.2022.