

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Ю. И. БУТКЕВИЧ¹⁾

¹⁾Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова,
Белорусский государственный университет,
ул. Долгобродская, 23/1, 220070, г. Минск, Беларусь

Интеграция экологических образовательных компонентов в практику преподавания иностранных языков открывает широкие возможности для формирования экологического сознания учащихся. Рассматриваются методологические основания, обеспечивающие данный процесс. Осмысливаются принципы, лежащие в основе включения экологической тематики в лингвистические дисциплины, а также определяющие эффективную интеграцию экологического содержания и целей обучения языку с опорой на междисциплинарные подходы, педагогические теории и практические стратегии. Выделяются методологические основы наиболее эффективных исследовательских практик в области преподавания языков и экологического образования, а также дается характеристика новых тенденций и инноваций в обеих областях. Рассматриваются такие различные педагогические модели, как проектное обучение (PBL), интегрированное обучение содержанию и языку (CLIL), преподавание языка на основе задач (TBLT), перевернутый класс (Flipped classroom). Раскрываются механизмы, способствующие одновременному развитию экологического сознания, языковой компетенции и навыков критического мышления. Уделено внимание демонстрации ключевой роли педагогов в создании значимого опыта обучения, способствующего бережному отношению к окружающей среде и межкультурному взаимопониманию. Подчеркивается важность создания образовательной среды, в которой учащимся предлагается изучать экологические темы с помощью аутентичного использования языка, тем самым формируя более глубокое понимание экологической проблематики. Проиллюстрировав методологические основы через призму конкретных методов преподавания английского языка, раскрываются практические стратегии, позволяющие органично интегрировать языковое образование с формированием экологического сознания. Демонстрируя значение инновационных методов преподавания и возможностей экспериментального обучения, иллюстрируется, как преподаватели иностранных языков могут внести экологические темы в свои учебные программы, давая студентам возможность стать не только информированными, но сознательными сторонниками стратегии устойчивого развития и экологической справедливости. Раскрываются возможности, возникающие в результате объединения языкового образования и процесса формирования экологического сознания. Обосновывается эффективность принятия целостного подхода к обучению, который преодолевает дисциплинарные границы и вооружает студентов лингвистическими, когнитивными и социально-экологическими компетенциями, необходимыми для самореализации во все более динамично меняющемся и взаимосвязанном мире.

Ключевые слова: экологическое сознание; методика преподавания; экологическое образование; междисциплинарные подходы; проектное обучение; интегрированное обучение содержанию и языку; преподавание языка на основе задач; перевернутый класс.

Образец цитирования:

Буткевич ЮИ. Методологические основы формирования экологического сознания в практике преподавания лингвистических дисциплин. *Журнал Белорусского государственного университета. Экология*. 2024;3:11–16.
<https://doi.org/10.46646/2521-683X/2024-3-11-16>

For citation:

Butkevich YuI. Methodological foundations of the formation of environmental awareness in the practice of teaching linguistic disciplines. *Journal of the Belarusian State University. Ecology*. 2024;3:11–16. Russian.
<https://doi.org/10.46646/2521-683X/2024-3-11-16>

Автор:

Юлия Игоревна Буткевич – старший преподаватель кафедры лингвистических дисциплин и межкультурных коммуникаций.

Author:

Yuliya I. Butkevich, senior teacher at the department of linguistic disciplines and intercultural communications.
englishbutkevich@mail.ru

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL AWARENESS IN THE PRACTICE OF TEACHING LINGUISTIC DISCIPLINES

Yu. I. BUTKEVICH^a

*^aInternational Sakharov Environmental Institute, Belarusian State University,
23/1 Dauhabrodskaja Street, Minsk 220070, Belarus*

The integration of ecological educational components into the practice of teaching foreign languages opens wide opportunities for the formation of students' environmental consciousness. This article discusses the methodological foundations that ensure this process. First of all, the principles underlying the inclusion of ecological topics in linguistic disciplines and determining the effective integration of ecological content and language teaching objectives based on interdisciplinary approaches, pedagogical theories and practical strategies are conceptualized. In addition, the methodological foundations of the most effective research practices in language teaching and environmental education are highlighted, and new trends and innovations in both fields are characterized. The article elaborates on different pedagogical models such as Project Based Learning (PBL), Content and Language Integrated Learning (CLIL), Task Based Language Teaching (TBLT), Flipped classroom and reveals the mechanisms that promote the simultaneous development of environmental awareness, language competence and critical thinking skills. Special attention is paid to demonstrating the key role of educators in creating meaningful learning experiences that promote environmental stewardship and intercultural understanding. The article emphasizes the importance of creating an educational environment in which students are encouraged to learn about environmental topics through authentic language use, thereby developing a deeper understanding of environmental issues. By illustrating the methodological framework through the lens of specific English language teaching methods, the article reveals practical strategies for seamlessly integrating language education with the formation of environmental awareness. Demonstrating the value of innovative teaching methods and experiential learning opportunities, the article shows how language teachers can effectively weave environmental themes into their curricula, empowering students to become not only informed but conscious advocates of sustainable development strategies and environmental justice. This article reveals a number of possibilities that arise from combining language education and the process of building environmental awareness. It substantiates the effectiveness of adopting a holistic approach to learning that transcends disciplinary boundaries and equips students with the linguistic, cognitive and socio-environmental competencies necessary for self-actualization in an increasingly dynamic and interconnected world.

Keywords: environmental awareness; teaching methodology; environmental education; interdisciplinary approaches; project-based learning; content-language integrated learning; task-based language teaching; flipped classroom.

Введение

Человек является частью природы и не может существовать вне ее. Поэтому складывающаяся на конкретных этапах развития человечества система отношений между обществом и природой выступала одним из важнейших факторов, определяющих не только перспективы социального прогресса, но, зачастую, и саму возможность дальнейшего существования конкретных цивилизаций. Эта система отношений определяется как совокупностью технических и социально-экономических компонентов, которыми человечество обладает, так и социально-психологическими и мировоззренческими установками, присущими конкретному социуму. Причем значение последних возрастает с ростом возможностей общества воздействовать и изменять окружающую природу. Это стало очевидным уже в начале XX в. Сформировавшаяся в эпоху Возрождения социальная парадигма отношения к природе только как к «мастерской для человека» была шагом вперед в сравнении с теоцентризмом средних веков. Однако с течением времени все больше стали проявляться и негативные аспекты такого одностороннего подхода. И уже промышленная революция XIX – начала XX в. привела к резкому ухудшению состояния окружающей нас среды. Первоначально это касалось только крупных индустриальных центров, где существенно изменялся микроклимат и ухудшались условия жизни человека. Но во второй половине XX в. данная проблема приобрела уже глобальный характер. Попытки трансформировать укоренившееся отношение к природе с помощью ограничительных мер оказываются тщетными. В этой связи достаточно остро встала проблема выработки нового системного подхода к пониманию окружающей нас природы и взаимодействию с ней. Формирование концепции, а затем и принятие программы устойчивого развития на международном уровне, разработка теории коэволюции человека и природы показали, что для функционирования цивилизации необходимо менять базовые установки общественного сознания. Очевидной стала потребность в выработке новой формы общественного сознания – экологической. А достижение этой цели невозможно без включения экологической проблематики в образовательный процесс на всех его уровнях. В обществе растет спрос на экологически ориентированное образование, в котором особое внимание уделяется привитию молодому поколению культуры гармоничного взаимодействия с миром природы.

Материалы и методы исследования

Теоретические основы процесса интеграции экологического сознания в лингвистическое образование изучаются в таких дисциплинах, как эколлингвистика и социоллингвистика.

Эколлингвистика – это междисциплинарная область, изучающая сложные взаимоотношения между языком и окружающей средой. Она исследует, как язык отражает и влияет на восприятие, отношение к природе и поведение человека в естественной среде, а также включает в себя анализ языковых особенностей, отражающих различные культурные установки по отношению к природе, например, наличие специфических экологических терминов в разных языках или использование метафор, связанных с природой, в литературе. Ученые-эколлингвисты раскрывают процессы влияния языка на наше понимание окружающей среды и его роль в создании культурных нарративов и представлений о природе. Анализируя языковые модели, термины и понятия, связанные с окружающей средой, эколлингвистика стремится выявить способы, с помощью которых язык формирует наше экологическое сознание и природоохранные практики [1]. В контексте лингвистического образования эколлингвистика может способствовать разработке учебных программ, подчеркивая важность интеграции экологических тем в материалы для преподавания языка. Это может включать в себя создание уроков, которые исследуют лингвистическое разнообразие экологической терминологии или анализ экологического дискурса в различных языковых контекстах. Эколлингвистика поощряет критическое мышление в отношении роли языка в формировании отношения к окружающей среде. Изучая, как язык может отражать и закреплять доминирующие представления о природе, преподаватели могут помочь учащимся лучше понять экологические проблемы и то, как язык может влиять на восприятие и поведение.

Социоллингвистика раскрывает процессы и способы отражения и формирования с помощью языка отношения общества к природе. Язык в данном контексте понимается как средство коммуникации и инструмент передачи культурных ценностей, убеждений и динамики власти в обществе. Социоллингвистика изучает, как использование языка варьируется в различных социальных группах и контекстах. Сюда входит анализ факторов возраста, пола, этнической принадлежности и социального класса, влияющих на языковую практику, связанную с окружающей средой, например, использование экологического жаргона или участие в экологическом дискурсе. Понимая социальные аспекты использования языка, преподаватели могут разработать стратегии для включения экологического сознания в лингвистическое образование. Это может включать в себя разработку мероприятий, побуждающих студентов изучать экологические последствия выбора языка, или анализ роли языка в формировании экологической политики. Социоллингвистические теории (лингвистическая относительность и лингвистический детерминизм) показывают влияние языка на наше восприятие и концептуализацию мира, включая наши отношения с окружающей средой. Используя язык, люди и сообщества договариваются о своей идентичности, отношениях и взаимодействии с миром природы. Социоллингвистический анализ также показывает, как язык укрепляет доминирующие экологические парадигмы и выстраивает социальную иерархию на основе экологических знаний и практик [2].

Основываясь на выводах вышеназванных теоретических дисциплин, педагоги могут глубже понять роль языка в формировании экологического сознания и отношения к окружающей среде. Интеграция идей эколлингвистики и социоллингвистики в преподавание языка позволяет обогатить понимание студентами сложной взаимосвязи между языком, культурой и окружающей средой. Это также может помочь студентам критически анализировать экологические парадигмы, оспаривать или принимать их и формировать в своем сознании обоснованные и устойчивые эколлингвистические модели.

Современная цивилизация сталкивается с такими многочисленными экологическими проблемами, как изменение климата, утрата биоразнообразия и загрязнение окружающей среды. Повышение экологической грамотности студентов помогает им осознать актуальность и сложность этих проблем, что дает им возможность повысить свою информированность и социальную активность в решении актуальных экологических проблем.

Интеграция экологических тем в практику преподавания языка является эффективным способом вовлечения студентов в содержательный учебный процесс, а также повышения их осведомленности об экологических проблемах и в конечном итоге формирует у них элементы экологического сознания. Охарактеризуем некоторые педагогические подходы, применяемые в практике преподавания лингвистических дисциплин:

1. Проектно-ориентированное обучение (Project-Based Learning – PBL) – это стратегия обучения, при которой студенты учатся, активно участвуя в реальных и значимых проектах. В рамках PBL студенты работают над проектами, в центре которых находятся сложные вопросы, проблемы или задачи, требующие критического мышления, решения проблем, сотрудничества и творческого подхода. Являясь одной из инновационных педагогических технологий, проектный метод помогает развивать когнитивные навыки

студентов, способность самостоятельно мыслить, проявлять творческий подход и инициативу, ставить проблему и находить ее решения, ориентироваться в информационном пространстве и уметь отбирать достоверную, репрезентативную и актуальную информацию, способность обрабатывать и анализировать этот медиаконтент, прогнозировать и оценивать результаты своей работы. Одно из преимуществ проектного метода перед другими образовательными технологиями заключается в том, что он способствует развитию самостоятельной деятельности студентов, индивидуально или в группах, их аналитических и творческих навыков и ориентирует на дальнейшую исследовательскую работу [3].

Одна из форм, реализуемая в рамках данной стратегии обучения, – защита языкового проекта по темам научных интересов или курсовых работ. На подготовительном этапе студенты обсуждают возможные сферы деятельности своего проектного исследования, определяют цели и задачи проекта. На втором этапе студенты работают над проектом, планируют, собирают и анализируют материал, проводят исследования и изучают опыт исследований подобного рода. Третий этап – демонстрация и защита языкового проекта на английском языке. Проект может быть представлен в виде презентации *PowerPoint* в классе, или студенты могут создать реальные страницы в социальных сетях, которые привлекут реальных подписчиков и покажут реальную обратную связь аудитории. Заключительным этапом является оценка проекта преподавателями и обмен отзывами, когда студенты делятся своими впечатлениями о проделанной работе, обсуждают их роль и вклад в проект.

2. Предметно-языковое интегрированное обучение, или Content-Language Integrated Learning (CLIL) – один из самых распространенных и эффективных подходов в обучении иностранным языкам, в том числе английскому. Многие преподаватели успешно используют темы и материалы других предметов на уроках, даже не подозревая, что у этой методики есть название.

Термин Content and Language Integrated Learning сформулировал Дэвид Марш в 1994 г., но на самом деле этот метод распространен еще с древних времен [4]. Ключевые принципы подхода предметно-языкового интегрированного обучения базируются на двух основных понятиях – «язык» и «интеграция».

CLIL условно делят на *hard CLIL* и *soft CLIL*. *Hard CLIL* означает, что любой изучаемый предмет может проходить на английском языке (при условии, что он является вторым языком для учащихся). В ходе такого урока ученики знакомятся с географией, литературой, биологией, физикой или даже спортивными играми посредством иностранного языка.

Преподаватели английского языка традиционно используют *soft CLIL* для изучения иностранного языка с помощью тем и материалов из других предметов. В институте МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ данная методика используется в контексте курса профессионального английского для биологов, экологов, инженеров-программистов, специалистов по природоохранной деятельности и ядерной безопасности.

Причина широкого распространения и популярности этого подхода в том, что CLIL расширяет межкультурные знания учащихся; тренирует навыки общения на иностранном языке в естественных условиях; способствует развитию мышления и открывает творческий потенциал студентов; повышает мотивацию студентов и их уверенность в себе; тренирует все языковые навыки и умения; улучшает языковую компетенцию и навыки естественной устной речи; развивает интерес к разным языкам, к использованию их в разных сферах жизни; позволяет учащимся более эффективно общаться друг с другом, используя иностранный язык; не требует дополнительных часов обучения.

В области интегрированного обучения профессор Д. Койл, известный исследователь, выделяет три модели CLIL [4].

Модель С1: многоязычное образование. В этом сценарии при преподавании различных предметов в течение всего периода обучения используются различные иностранные языки. Такой подход позволяет студентам по завершении всей учебной программы получить профессиональные знания на нескольких языках. Кроме того, он направлен на привлечение наиболее мотивированных и талантливых студентов из разных стран.

Модель С2: вспомогательное / дополнительное интегрированное изучение предметов и языков. Эта модель предполагает одновременное преподавание предметов с акцентом на развитие знаний и навыков, необходимых для использования языка в когнитивных процессах более высокого порядка. Преподавание языка адаптировано к конкретным предметным областям, поэтому преподаватели иностранных языков, интегрированные в специализированные учебные подразделения, оказывают внешнюю поддержку в подготовке специалистов. Благодаря предметно-языковой интеграции студенты овладевают навыками использования иностранного языка в рамках своей специальности.

Модель С3: предметные курсы с языковой поддержкой. Программы обучения направлены не только на повышение профессиональных компетенций, но и на развитие языковых навыков. В этой модели обучение проводят эксперты в предметной области, а также специалисты по языковому образованию. Даже студенты с ограниченным знанием языка получают помощь на протяжении всего учебного процесса, что

позволяет им овладеть как предметом, так и языком обучения. Эта модель рассчитана на студентов с разным уровнем владения языком.

Модель C1 менее распространена, так как реализуется, в основном, в узкоспециализированных университетах.

Интегрированное предметное и языковое обучение в университетах – это развивающаяся область теоретических и практических исследований. Не существует общепринятых рамок для внедрения такого обучения в университетах. Каждое учреждение высшего образования имеет свои уникальные условия, которые определяют решения выбора подходов и методик обучения студентов на дополнительном или неродном языке.

3. Преподавание языка на основе задач (Task-Based Language Teaching – TBLT) – это подход, который предлагает студентам возможность активно участвовать в общении для достижения цели или выполнения задания. TBLT направлено на развитие межъязыковой речи учащихся путем постановки задачи и последующего использования языка для ее решения.

При обучении языку с использованием заданий основное внимание уделяется не грамматике, поскольку студенты уже ранее познакомились с конструкциями и необходимой лексикой, а помощи студентам в разработке лингвистических стратегий для выполнения поставленных задач в рамках того, что они знают об изучаемом языке. Поскольку акцент делается на спонтанном, творческом использовании языка, будь то устная или письменная речь, а не на абсолютной точности, оценка основывается на результатах выполнения заданий. TBLT строится на следующих методологических и методических принципах: для изучения языка важна деятельность, предполагающая реальное общение; деятельность, в которой язык используется для выполнения значимых задач, способствует обучению; язык, значимый для учащегося, поддерживает процесс обучения [5].

Рассмотрим данный подход на примере ролевой игры. Ролевая игра – это способ проработки ситуации, сценария или проблемы путем принятия ролей и отработки того, что нужно делать в безопасной обстановке. Этот метод обучения способствует более глубокому вовлечению учащихся в образовательный процесс и развивает их более широкие и сложные знания о предмете. Более того, ролевые игры повышают интерес и мотивацию учащихся, создают как эмоциональную, так и интеллектуальную привязанность к предмету.

В качестве одного из примеров применения этого метода мы можем указать на то, что студенты получают ситуацию с описанием какой-либо экологической катастрофы в конкретном регионе. Они должны проанализировать ее и перечислить вредные воздействия, которые будут в результате, выделить возможные наихудшие сценарии ее последствий и категории пострадавших людей. Учащиеся разрабатывают план действий из краткосрочных и долгосрочных задач, определяют приоритеты наиболее неотложных из них, назначают ответственных лиц для решения проблемы. Распределяемые роли могут варьироваться от высокого правительственного уровня до местных органов власти и граждан, а также прессы и неправительственных организаций, которые в форме круглого стола, конференции или саммита обсуждают план совместных действий, приводят разумные аргументы и пытаются воспроизвести реальную встречу и дебаты.

4. «Перевернутый класс» (Flipped classroom) – это педагогическая модель, в которой типичные элементы лекций и домашних заданий курса меняются местами. Короткие видеолекции студенты просматривают дома перед занятием в аудитории, в то время как в классе время посвящено упражнениям, проектам, или обсуждениям. Видеолекция часто рассматривается как ключевой компонент в перевернутом обучении. Такие лекции либо создаются преподавателем и размещены в Интернете, либо выбраны из онлайн-репозитория. Понятие перевернутого обучения опирается на такие понятия, как активное обучение, вовлечение студентов, дизайн гибридного курса. Ценность перевернутого обучения заключается в перепрофилировании классного времени на занятия, где студенты могут узнать о содержании темы, развить свои навыки в применении знаний и взаимодействовать друг с другом в практической деятельности. Во время занятий преподаватели действуют как инструкторы, поощряя студентов в индивидуальных исследованиях и совместных усилиях.

В процессе обучения происходит смещение акцентов в образовательном процессе. Так, традиционное обучение обладает линейностью, не допускает (многократного при необходимости) возвращения к уже пройденному материалу, а технология «перевернутого обучения» позволяет студентам самостоятельно выбирать оптимальный ритм освоения учебного материала. Студенты могут просматривать учебное видео в автономном режиме вне зависимости от сложившейся ситуации. Кроме того, студенты могут организовать видеоконференцию без участия преподавателя, обсудить и совместно выполнить задания. Так, изучение теоретического материала осуществляется обучающимися через работу с онлайн-ресурсами, предоставляемыми преподавателем, а аудиторная работа сконцентрирована на выполнении практических заданий непосредственно под его руководством. Использование технологии «перевернутого обучения» в учебном процессе предполагает:

1. Создание преподавателем «виртуальной» образовательной среды, наполняемой презентациями, аудио- и видеоматериалами, интерактивными заданиями, доступными вне зависимости от временных и пространственных локаций.

2. Осуществление текущей и итоговой эволюции полученных студентами компетенций через выбор нескольких форм выполнения итоговой работы.

3. Овладение иностранным языком для возможности коммуникации и получения информации из аутентичных источников.

Такого рода методы, применяемые при обучении английскому языку, ставят учащихся в конкретную ситуацию, где они могут брать на себя разные роли и выполнять конкретные задачи. Студенты могут попробовать себя в принятии ответственности за принятие решений и развить свои «мягкие навыки». Более того, студенты сами создают реальную коммуникативную ситуацию, в которой они могут получить множество возможностей применить лексику, рассмотренную и изученную на предыдущих уроках, выучить новые лексические единицы, применить знания, полученные по другим предметам, попрактиковать свои дипломатические навыки и навыки ведения переговоров. Аутентичное и спонтанное общение в квазиреалистичных ситуациях, связанных с будущей профессией, не только позволяет студентам практиковаться в использовании языка в зависимости от контекста, но и оживляет атмосферу преподавания, пробуждает интерес к учебе и делает весь процесс увлекательным. Учащиеся также могут интегрировать свой опыт и свою точку зрения в построение ситуаций ролевой игры, разрабатывая свои собственные кейсы для ролевых игр.

Заключение

Вышеназванные методологические основания позволяют активизировать формирование экологического сознания в процессе преподавания лингвистических дисциплин. Применяя междисциплинарные подходы, используя инновационные педагогические модели и реализуя эффективные практические стратегии, преподаватели могут создавать погружающий опыт обучения, который позволяет учащимся сформировать активную социальную позицию по отношению к современным экологическим проблемам.

Таким образом, формируются социально-психологические и лингвокультурные основания для понимания целей устойчивого развития и стратегий решения экологических проблем.

Библиографические ссылки

1. Брусенская ЛА, Куликова ЭГ. *Экологическая лингвистика. Монография*. Москва: ФЛИНТА: Наука; 2018. 184 с.
2. Аюпова ЛЛ, Салихова ЭА. *Социоллингвистика*. Уфа: Восточный университет; 2006. 152 с.
3. Халыпина ЛП. Поликультурная языковая личность и способы ее формирования в процессе обучения иностранным языкам. В: *Библиографический указатель ИНИОН «Деponированные научные работы», раздел «Языкознание»*. 2015;7:33–34.
4. Coyle D, Hood Ph, Marsh D. *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010. 138 p.
5. Андриухина ЛМ, Фадеева НЮ, Де Негри Ж. Развитие экологической культуры студентов в процессе межкультурной коммуникации на иностранном языке. *Образование и наука*. 2017;19(8):47–74. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-47-74>

References

1. Brusenskaya LA, Kulikova EG. *Ekologicheskaya lingvistika. Monografiya* [Ecological linguistics. Monograph]. Moscow: FLINT: Nauka; 2018. 184 p.
2. Ayupova LL, Salikhova EA. *Sotsiolingvistika* [Sociolinguistics]. Ufa: Oriental University; 2006. 152 p.
3. Khalyapina LP. *Polikul'turnaya yazykovaya lichnost' i sposoby ee formirovaniya v protsesse obucheniya inostrannym yazykam*. V: *Bibliograficheskii ukazatel' INION «Deponirovannye nauchnye raboty», razdel «Yazykoznanie»* [Multicultural linguistic personality and ways of its formation in the process of teaching foreign languages. In: Bibliographic index of INION «Deposited scientific papers», section «Linguistics»]. 2015;7: 33–34. Russian.
4. Coyle D, Hood Ph, Marsh D. *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010. 138 p.
5. Andriukhina LM, Fadeeva NY, De Negri J. *Razvitie ekologicheskoi kul'tury studentov v protsesse mezhkul'turnoi kommunikatsii na inostrannom yazyke* [The development of ecological culture of students in the process of intercultural communication in a foreign language]. *Education and science*. 2017;19(8):47–74. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-47-74>

Статья поступила в редакцию 16.05.2024.
Received by editorial board 16.05.2024.