

УДК 371.4  
ББК 74.2

DOI: 10.31862/1819-463X-2020-6-71-79

## РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ВОСПИТАНИЯ – 2020

М. В. Аргунова, Д. В. Моргун

**Аннотация.** В статье рассматривается необходимость формирования новой экологической грамотности и экологически ответственного поведения, наряду с традиционными ключевыми компетентностями. В конструктор примерной программы воспитания предлагаются вариативные (самостоятельные и конвергентные) экомодули, а также наполнение инвариантных модулей экологическим содержанием. Предлагаемые образовательным организациям модули апробированы в Московском детско-юношеском центре экологии, краеведения и туризма и организациях дополнительного образования города Москвы.

**Ключевые слова:** дополнительное экологическое образование, примерная программа воспитания, инвариантные и вариативные экомодули, экологическая грамотность и экологически ответственное поведение.

---

## IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL ECOLOGICAL EDUCATION IN THE UPBRINGING PROGRAM – 2020

M. V. Argunova, D. V. Morgun

**Abstract.** The article considers the need to form a new environmental awareness and environmentally responsible behavior, along with traditional key competencies. The constructor of the model educational program offers variable (independent and convergent) eco-modules, as well as adding ecological content to the invariant modules. The modules offered to educational organizations have been tested in the Moscow Children and Youth Center of Ecology, Local History and Tourism and organizations of additional education in Moscow.

**Keywords:** additional environmental education, an exemplary education program, invariant and variable eco-modules, environmental awareness and environmentally responsible behavior.

---

© Аргунова М. В., Моргун Д. В., 2020



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License  
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

...Современная экология – это наука о том, как передать Природу, наш общий дом, нашим детям и внукам, чтобы им в нем было жить лучше и удобней, чем нам...

...Проблемы образования, и особенно экологического образования, имеют абсолютный приоритет перед всеми другими целями общества...

*Моисеев Никита Николаевич (1917–2000) – российский ученый в области общей механики и прикладной математики, академик РАН*

В ближайшее время образовательным организациям предстоит разработать дополнительные направления, программы воспитания в связи с принятыми поправками в Федеральный закон «Об образовании в РФ», примерной программой воспитания – 2020 [1]. Каждый период истории ставит перед обществом свои задачи по воспитанию личности, предлагает эпохе свой образ человека, свою систему воспитания, свой идеал. Меняется и современный школьник, поскольку он становится объективным свидетелем эпохи реформ, когда на смену уходящему прошлому приходят новые технологии, утверждаются новые приоритеты и ценности. Мария Николаевна Лазутова, председатель Комиссии по образованию и науке Общественной палаты города Москвы, доктор исторических наук, профессор, справедливо отмечает: «...чтобы школьное воспитание было по-настоящему эффективным, должно быть понятным современному поколению детей, подростков, студентов и, безусловно, тем, кто работает с детьми, кто растит их в семье. Оно может быть только в том случае эффективным, если в обществе, в каждом педагогическом коллективе создана атмосфера, в которой высоко ценится личность, мотивы ее действий и их понимание, признание и принятие. А для этого школьник должен знать, кто он такой, для чего существует, куда идет, какова его обязанность или долг на земле. И самое главное – как соотнобразуются общественная жизнь государства, коллектива, его семья и связанные с этим нормы морали с его личными запросами и потребностями...» [2].

Человек в течение жизни ставит перед собой несколько целей, и достижение этих

целей не осуществляется по одной проторенной дорожке. Где-то нужны дополнительные знания, где-то приобретение дополнительных компетенций, возможно, изменения некоторых черт характера, мотивов поведения.

Смысл нельзя дать, нельзя преподнести, ребенку надо помочь его найти. И именно в поиске смысла любого действия должен быть заложен фундамент реализации ребенком самого себя. Нельзя забывать, что мы живем в мировом информационном изобилии, следовательно, первейшая задача воспитания – научить ребенка различать, выделять, что существенно и что имеет смысл, а что нет, за что я буду отвечать, а за что – нет. А это объективно влечет за собой постановку конкретной цели мероприятия и полную заинтересованность ребенка в его подготовке, участии и результате. Если ребенок для нас не абстрактное понятие, то он сам подсказывает нам, что ему нужно и какая у него есть потребность в том или ином мероприятии. В таком случае ребенок, подросток, находит ответ на смысл предстоящих действий, событий, а это уже в значительной степени утверждает в нем позитивное не только в поведении, но и в осмыслении, способности достичь того, что имеет смысл.

В матрице ключевых компетентностей и элементов новой грамотности, представленной Институтом образования НИУ ВШЭ на семинаре «Экологическая грамотность: от осознания к действию» [3], наряду с *ключевыми компетентностями* (критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация, принятие решений, глобальная осведомленность) и *личностными качествами* (ответственность, умение учиться,

продуктивность, этичность, сознательность, открытость опыту, адаптивность, саморегуляция, социальная ответственность и осведомленность, лидерство), отмечены *элементы новой грамотности*. Среди них выделены: экологическая, правовая, техническая, гражданская, медицинская, предпринимательская, научная, межкультурная, ИКТ, визуальная, экономическая, финансовая, функциональная (пополнение продолжается). Отдельно выделена *рамка социально-эмоционального интеллекта*: коммуникация, кооперация, личная ответственность, саморегуляция, принятие решений, социальная осведомленность и ответственность, осознанность. В материалах семинара справедливо зафиксировано: «...формирование экологической грамотности может стать приоритетным направлением развития современной среды воспитания в системе дополнительного образования детей в России. Данное направление обладает значительным потенциалом формирования у детей и молодежи ценностей общественного служения, солидарности, гражданской ответственности и деятельности патриотизма...» [3].

Важная роль экологической грамотности и экологически ответственного поведения (экологической компетентности) выдвигается на первый план самой нашей жизнью. Мир сотрясается от разрушительных ударов, которые являются следствием глобальных процессов. Ряд катастрофических событий – лесные пожары и сильные наводнения, нашествия саранчи, загрязнение океана и массовая гибель морских организмов, наконец, пандемия COVID-19 – перевернули отношение общества к проблемам окружающей среды. Они продемонстрировали: сохранение биоразнообразия должно стать стратегически важной инвестицией в наше здоровье, благополучие и безопасность. Сокращение биоразнообразия – это не только экологическая проблема, но и вопрос развития, экономики, глобальной безопасности и самосохранения, этики и морали. Биоразнообразие играет ключевую роль в обеспечении чело-

века продовольствием, натуральным волокном, водой, энергией, лекарственными средствами и различными генетическими ресурсами, а также в регулировании климата, качества воды, уровня загрязнений, опыления, угрозы наводнений и штормовых волн.

2020 г. задумывался как «супергод», в течение которого планировалось беспрецедентное количество совещаний по климату, биоразнообразию и устойчивому развитию. Ожидалось, что в ходе этих совещаний человечество сможет договориться и реализовать амбициозный план – взять антропоцен под контроль (влияние человеческой деятельности на природу столь масштабно, что у ученых появились основания предположить, что мы входим в новую геологическую эпоху – антропоцен). Но из-за COVID-19 большинство мероприятий перенесены на 2021 г. [4].

Если кратко охарактеризовать изменившийся до неузнаваемости за последние 50 лет мир сегодня, то получится: взрывной рост глобальной торговли, растущее потребление и увеличение численности населения, стремительная урбанизация. Все эти достижения дорого обошлись природе и подорвали механизмы стабильности естественных систем, которые поддерживают существование человечества. Мы эксплуатируем природные ресурсы в беспрецедентных масштабах. По данным Программы ООН по окружающей среде, «...мировой запас природных богатств на душу населения сократился с 1990-х годов почти на 40%, тогда как объем произведенных товаров и услуг увеличился вдвое, при этом человеческий капитал вырос на 13%... Экосистемы, не затронутые деятельностью человека, сохранились лишь в немногих странах (Россия, Канада, Бразилия и Австралия)... В результате природная среда меняется стремительнее, чем когда-либо. Глобальный индекс живой планеты показывает снижение численности популяций млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий и рыб за период мониторинга с 1970 по 2016 год в среднем на 68%» [4].

Разрушение природы катастрофически отражается не только на популяциях диких животных, но и на здоровье человека и всех других аспектах нашей жизни. Мы разрушаем окружающую среду очень быстро, планета не видела ничего подобного миллионы лет. По данным доклада Всемирного фонда дикой природы «Живая планета – 2020», «...с 1970 года экологический след человечества становится больше, чем способность природы к восстановлению... Сегодня люди по всему миру потребляют продовольствия, энергии и сырья больше, чем когда-либо, что приводит к чрезмерной эксплуатации ресурсов растительного и животного мира и истощению возможностей природы по обеспечению людей природными ресурсами в будущем... Это разрушает здоровье планеты и, вместе с ним, перспективы человечества. Наши методы производства и потребления продовольствия и энергии, а также вопиющее пренебрежение к окружающей среде, укоренившееся в нынешней экономической модели, привело нас к краю пропасти. *Вирус COVID-19 – это яркое проявление последствий разрыва отношений с природой, подчеркнувшее глубокую взаимосвязь между здоровьем людей и планеты...*» [5].

Сейчас как никогда актуально звучат слова английского эколога Питера Скотта (1909–1989): «...Лучшее, что мы можем сделать, чтобы спасти планету, – начать учить...». Следует добавить: и воспитывать, чтобы экологически грамотно действовать как в повседневной, так и профессиональной деятельности. Такая возможность учить и воспитывать сегодня появилась.

В наступившем 2020–2021 учебном году воспитательной работе в школах уделяется особое внимание: корректируются цели, задачи, содержание, систематизируются формы работы и мероприятия. Институт стратегии развития образования РАО разработал специальный конструктор для создания воспитательных программ. «...На базовых для нашего общества ценностях (семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формули-

руется общая цель воспитания в общеобразовательной организации – личностное развитие школьников, проявляющееся: 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть в усвоении ими социально значимых знаний); 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений); 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел)» [6].

Один из разделов программы определяет виды, формы, содержание деятельности и состоит из нескольких инвариантных и вариативных модулей. Инвариантными модулями являются шесть: «Классное руководство», «Школьный урок», «Курсы внеурочной деятельности», «Работа с родителями», «Самоуправление» и «Профорентация». Вариативными модулями могут быть: «Ключевые общешкольные дела», «Детские общественные объединения», «Школьные медиа», «Экскурсии, экспедиции, походы», «Организация предметно-эстетической среды» и другие [7]. Программа воспитания позволяет педагогам систематизировать свою работу и скоординировать усилия, направленные на воспитание школьников.

Сегодня дополнительное экологическое образование школьников активно развивается, выстраивается в систему как очного, так и дистанционного обучения и просвещения. Оно направлено на формирование не только *экологической грамотности* (знания в областях, связанных с поддержанием желательного состояния окружающей среды и предупреждением нежелательных явлений), *экологически ответственного поведения* (способность самостоятельно действовать для поддержания благоприятного состояния окружающей среды), но и на формирование *экологического мировоззрения и культуры, конструирование развивающей эколого-образовательной среды организации*. ГБОУДО города Москвы

«Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма» (далее – МДЮЦ ЭКТ, Центр) накоплен большой опыт в организации и проведении мероприятий, а также координации деятельности базовых площадок в области экологического образования. Центр проводит большую работу по формированию системы непрерывного экологического образования в городе, основываясь на комплексном метапредметном содержании, интеграции общего и дополнительного экологического образования. Мероприятия, проводимые на экологическую тематику, предлагается школам систематизировать и представить в виде вариативных как самостоятельных, так и конвергентных (инвариантных и вариативных) экомодулей, включающих в себя элементы нескольких направленностей. Предложения МДЮЦ ЭКТ успешно развиваются и апробируются 15 базовыми площадками, осуществляющими координацию работы по развитию системы экологического образования в 2020–2021 учебном году среди образовательных организаций Департамента образования и науки города Москвы.

Вариативный самостоятельный модуль «Создание развивающей эколого-образовательной среды» может включать следующие мероприятия (участниками могут быть также образовательные организации не только города Москвы, но и других регионов): Московской экологический форум учащихся – конкурсные научные чтения по результатам исследований учащихся в области биологического разнообразия и экологической проблематики страны; Московский городской конкурс социально значимых экологических проектов школьников – конкурс проектных работ учащихся по экологической проблематике; Московский городской конкурс «Природа России» – индивидуальное первенство на знание природного и биологического разнообразия, экологических особенностей регионов, охраны окружающей среды; Городской квест по естествознанию – командное первенство обучающихся образовательных организаций, представляющее собой движение по маршруту и выполнение различных зада-

ний в тематике «взаимодействие природы и социума в Москве»; «Зеленая олимпиада» юных экологов и натуралистов – командное первенство на природной территории на практическое знание биологического разнообразия Московского региона, методик полевой работы биологов и экологов; онлайн-проект *ЭКОлекторий* – проект дополнительного образования на основе дистанционных технологий и электронного обучения, направленный на формирование непрерывного экологического образования в цикле мастер-классов и конференций по исследовательской и проектной деятельности, интерактивных презентаций и виртуальных экскурсий, вебинаров и мероприятий экосуббот московского школьника); проект «Зеленая школа» – проект направлен на формирование экологического подхода к созданию образовательной среды, мотивацию к становлению устойчивых эколого-ориентированных ценностей по отношению к окружающей среде, развитию эколого-образовательной деятельности, популяризацию идей экологического образования (учет и анализ экологических требований (учет и анализ экологических требований) и показателей в деятельности школы, таких как ресурсосбережение, возможности раздельного сбора мусора, минимизация отходов, «зеленые» закупки, использование «экологичных» материалов в деятельности школы, социальное партнерство и участие детского самоуправления в принятии решений по вопросам охраны окружающей среды, создание эколого-развивающей образовательной среды в школах – экотропы, уголки природы, фитомодули, наличие системы проведения и участия школьников в экологических мероприятиях – акциях, конкурсах) [8].

*Рекомендуемый вариативный модуль «Ключевые общешкольные дела»* может включать социально значимые экопроекты, направленные на изучение и улучшение местной экологической обстановки с привлечением родителей, администрации и СМИ (например, «Как улучшить экологическое состояние водоема, парка, скверы, пришкольного или дачного участка», «Соз-

даем школьную экологическую тропу или классы на открытом воздухе»). Итоги проектов можно подвести на школьной, городской конференции. По результатам выпустить не только специальный выпуск школьной газеты, радиопередачи, но и сборник материалов, раздел школьного сайта, обменяться опытом с другими образовательными организациями на открытых дискуссионных площадках, принять участие в конкурсах, акциях, фестивалях и т. п.

*Инвариантный модуль «Классное руководство»* предлагаем дополнить экологическими уроками, диспутами, дискуссиями, брейн-рингами, играми на экологическую тематику (например, игра «Строим экоград» вовлечет весь класс в планирование города будущего на основе новых технологий и экопрофессий из «Атласа новых профессий») [9].

*Модуль «Курсы внеурочной деятельности»* можно наполнить современными программами дополнительного образования [10], которые помогут освоить знания, сформировать навыки, ценностные установки, необходимые для защиты и улучшения окружающей среды (например, курс «Школа новой экологии»).

*Инвариантный модуль «Школьный урок»* может разнообразить применение разнообразных приемов работы с актуальной экологической информацией в рамках трехстадийной технологии «Чтение и письмо для развития критического мышления» на основе использования нового учебника «Экология. 10–11 классы» (федеральный перечень учебников, приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 [11], УМК «Экология Москвы и устойчивое развитие» [12–14]. Уникальность данных материалов в том, что представлены не только основные экологические понятия и законы, идеи устойчивого развития, но и рассматриваются социальные, экономические и экологические проблемы современности, уделяется большое внимание природоохранной и практической деятельности. Универсальность разнообразных приемов позволит их использовать учителям-предмет-

никам и педагогам дополнительного образования не только в урочной, но и внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования. Поможет подготовиться к проектной и исследовательской деятельности, конференциям, олимпиадам, конкурсам и фестивалям.

*Вариативный модуль «Детские общественные объединения»* дополняют экологические акции (например, Всероссийские мероприятия в формате «День единых действий»: Всероссийские акции «Заповедный урок», «День леса», «Голубая лента», «День птиц», «День Земли», «День эколога в России»; день юннатского движения в России; Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия» и др., мероприятиях экологической направленности РДШ.

*Модуль «Экскурсии, экспедиции, походы»* дополняют экскурсии по экологическим тропам и тропам природы; участие в экологических экспедициях и походах с акцентом на изучение экологического состояния исследуемой территории, животного и растительного мира.

*Инвариантный модуль «Профориентация»* очень важен в дополнительном экологическом образовании. Сегодня растет понимание взаимозависимости общества и природы; ограниченности и исчерпаемости ресурсов. Появляются новые профессии и вместе с ними новые требования к их освоению. Рекомендуем знакомство с экологическими профессиями будущего на основе «Атласа новых профессий» [15], учебного пособия «Экология в мире профессий» [16], использование материалов «Настольная игра с дополненной реальностью «Экоград будущего» [17].

*Вариативный модуль «Школьные медиа»* помогут в создании школьниками и педагогами средств распространения текстовой, аудио- и видеоинформации, школьной газеты, медиацентра, экостранички школьного сайта и распространении информации не только о проводимых в школе мероприятиях экологической направленности, но и рассказать о конкурсе юных исследователей окружающей среды; рос-

сийском национальном конкурсе водных проектов старшеклассников; детском экологическом форуме «Зеленая планета»; конкурсе «Моя малая родина: природа, культура, этнос»; юниорском лесном конкурсе «Подрост»; конкурсе «АгроЮниор»; экологическом фестивале детей и молодежи «Земле жить» и т. п.

Модуль «Организация предметно-эстетической среды» объединит проекты по озеленению и благоустройству пришкольной территории; разбивке клумб, тенистых аллей; планированию рекреационных зон с точки зрения экологической привлекательности и безопасности; создание экологических инсталляций и др. Таким образом, экологическое направление может быть представлено в большинстве модулей примерной воспитательной программы, способствуя формированию экологического мировоззрения и культуры.

Сегодня, как никогда раньше, компьютерные технологии помогают нам глубже понять окружающий нас мир. Теперь мы можем измерить ценность природного капитала – запасов возобновляемых и невозобновляе-

мых природных ресурсов: растений, почв и полезных ископаемых, а также осознать значение плодов своего труда – например, построенных нами дорог и полученных в процессе развития умений. Каждый день по всему миру люди применяют эти технологии для организации движения транспорта, прогнозирования роста населения, определения мест для строительства новых школ и в природоохранной деятельности, для понимания тенденций изменения климата. Сегодня удивительное развитие компьютерных технологий и искусственного интеллекта позволяет просчитать со все большей изобретательностью огромное количество вариантов развития ситуации, задавая вопрос не «что?», а «что, если?». Хочется надеяться, что своевременная целенаправленная работа образовательных организаций по реализации дополнительного экологического образования (в интеграции с общим экологическим образованием) в новых программах воспитания поможет сформировать поколение, которое будет действовать экологически грамотно в интересах себя и планеты.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Примерная программа воспитания. URL: [https://akr.gppc.ru/wp-content/uploads/2020/06/Primernaya-programma-vospitaniya\\_2020.pdf](https://akr.gppc.ru/wp-content/uploads/2020/06/Primernaya-programma-vospitaniya_2020.pdf) (дата обращения: 21.09.2020).
2. Лазутова М. Н. Время перемен и новые ориентиры воспитания // Учительская газета, г. Москва, № 27 от 07.07.2020. URL: <http://www.ug.ru/archive/84064?fbclid=IwAR30gSuqTvpcbfP4bOk7rS3mPSt3a9XIXU1iYoRqlws4nFo4E3O1uV9XVw> (дата обращения: 20.09.2020).
3. Материалы семинара «Экологическая грамотность: от осознания к действию». URL: <https://ioe.hse.ru/ds/news/373220020.html> (дата обращения: 21.09.2020).
4. Living Planet Report 2020. Bending the curve of biodiversity loss / R.E.A. Almond, M. Grooten, T. Petersen (eds). WWF, Gland, Switzerland, 2020.
5. Доклад Всемирного фонда дикой природы «Живая планета – 2020». URL: <https://wwf.ru/resources/news/bioraznoobrazie/opublikovan-doklad-zhivaya-planeta-2020-chislennost-populyatsiy-prodolzhaet-sokrashchatsya/> (дата обращения: 16.09.2020).
6. Апробация и внедрение примерной программы воспитания. Институт стратегии развития образования РАО. URL: <http://form.instrao.ru/> (дата обращения: 24.09.2020).
7. Воспитание и авторские программы школ России (избранные модули): сб. / сост. Н. Л. Селиванова, П. В. Степанов, В. В. Круглов [и др.]. М.: Ин-т стратегии развития образования РАО, 2020. URL: <http://form.instrao.ru/examples.php> (дата обращения: 07.10.2020).
8. Моргун Д. В. Опыт использования экологических индикаторов в деятельности образовательной организации // Биоразнообразии и рациональное использование

- ресурсов: материалы докл. VI Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием. Махачкала: Дагестанский гос. пед. ун-т, 2018. С. 214–218.
9. Аргунова М. В. Модель «умного» города как проявление нового технологического уклада // Наука и школа. 2016. № 3. С. 14–23.
  10. Проблемы устойчивого развития в сфере дополнительного экологического образования: программно-метод. материалы к курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие» / М. В. Аргунова, Г. М. Ахметшина, В. Г. Батышева [и др.]; под ред. Г. А. Ягодина. М.: Московские учебники, 2009. 186 с.
  11. Экология. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / М. В. Аргунова, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина. М.: Просвещение, 2019. 143 с.
  12. Экология Москвы и устойчивое развитие: учеб. пособие для 10 (11) классов сред. общеобразоват. школ / Г. А. Ягодин, М. В. Аргунова, Т. А. Плюснина, Д. В. Моргун. 2-е изд., доп. М.: МИОО, 2013. 304 с.
  13. Программно-методические материалы к курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие» / Г. А. Ягодин, М. В. Аргунова, Т. А. Плюснина, Д. В. Моргун. М.: МИОО, 2013. 240 с.
  14. Экологическое образование для устойчивого развития: задания для развития общеучебных умений и познавательных способностей учащихся в экологическом образовании / Г. А. Ягодин, М. В. Аргунова, Т. А. Плюснина, Д. В. Моргун // Вестник московского образования. 2013. № 5. С. 132–290.
  15. Атлас новых профессий. М.: АСИ; МШУ «Сколково», 2015. 287 с.
  16. Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экология в мире профессий: учеб. пособие. М.: МИОО, 2015. 72 с.
  17. Настольная игра с дополненной реальностью «Экоград будущего» / М. В. Аргунова, А. Н. Пушкина, С. Юнин [и др.] // Проблемный и ноосферный подходы к формированию культуры общения ценностно-ориентированной личности в современном образовании для устойчивого развития цивилизации: материалы XX Московской междунар. конф. «Образование в XXI веке – глазами детей и взрослых» (12 марта 2020). М.: Спутник +, 2020. С. 46–51.

#### REFERENCES

1. Primernaya programma vospitaniya. Available at: [https://akr.gppc.ru/wp-content/uploads/2020/06/Primernaya-programma-vospitaniya\\_2020.pdf](https://akr.gppc.ru/wp-content/uploads/2020/06/Primernaya-programma-vospitaniya_2020.pdf) (accessed: 21.09.2020).
2. Lazutova M. N. Vremya peremen i novye orientiry vospitaniya. *Uchitelskaya gazeta*. Moscow, No. 27 ot 07.07.2020. Available at: <http://www.ug.ru/archive/84064?fbclid=IwAR30gSuqTvpocbfP4bOk7rS3mPSt3a9XlXU1iYoRqlws4nFo4E3O1uV9XVw> (accessed: 20.09.2020).
3. Materialy seminar "Ekologicheskaya gramotnost: ot osoznaniya k deystviyu". Available at: <https://ioe.hse.ru/ds/news/373220020.html> (accessed: 21.09.2020).
4. Almond R.E.A., Grooten M., Petersen T. (eds). *Living Planet Report 2020. Bending the curve of biodiversity loss*. WWF, Gland, Switzerland, 2020.
5. Doklad Vsemirnogo fonda dikoy prirody "Zhivaya planeta – 2020". Available at: <https://wwf.ru/resources/news/bioraznoobrazie/opublikovan-doklad-zhivaya-planeta-2020-chislenost-populyatsiy-prodolzhaet-sokrashchatsya/> (accessed: 16.09.2020).
6. Aprobatsiya i vnedrenie primernoy programmy vospitaniya. Institut strategii razvitiya obrazovaniya RAO. Available at: <http://form.instrao.ru/> (accessed: 24.09.2020).
7. Selivanova N. L., Stepanov P. V., Kruglov V. V. et al. (comps.) *Vospitanie i avtorskie programmy shkol Rossii (izbrannye moduli)*. Moscow: In-t strategii razvitiya obrazovaniya RAO, 2020. Available at: <http://form.instrao.ru/examples.php> (accessed: 07.10.2020).
8. Morgun D. V. Opyt ispolzovaniya ekologicheskikh indikatorov v deyatelnosti obrazovatelnoy organizatsii. In: *Bioraznoobrazie i ratsionalnoe ispolzovanie resursov. Proceed-*



- ings of the VI All-Russian scientific-practical conference with international participation.* Makhachkala: Dagestanskiy gos. ped. un-t, 2018. Pp. 214–218.
9. Argunova M. V. Model “umnogo” goroda kak proyavlenie novogo tekhnologicheskogo uklada. *Nauka i shkola.* 2016, No. 3, pp. 14–23.
  10. Argunova M. V., Akhmetshina G. M., Batyasheva V. G. et al. *Problemy ustoychivogo razvitiya v sfere dopolnitelnogo ekologicheskogo obrazovaniya: programmno-metod. materialy k kursu “Ekologiya Moskvy i ustoychivoe razvitie”.* Moscow: Moskovskie uchebniki, 2009. 186 p.
  11. Argunova M. V., Morgun D. V., Plyusnina T. A. *Ekologiya. 10–11 klassy: ucheb. dlya obshcheobrazovat. organizatsiy: bazovyy uroven.* Moscow: Prosveshchenie, 2019. 143 p.
  12. Yagodin G. A., Argunova M. V., Plyusnina T. A., Morgun D. V. *Ekologiya Moskvy i ustoychivoe razvitie: ucheb. posobie dlya 10 (11) klassov sred. obshcheobrazovat. shkol.* Moscow: MIOO, 2013. 304 p.
  13. Yagodin G. A., Argunova M. V., Plyusnina T. A., Morgun D. V. *Programmno-metodicheskie materialy k kursu “Ekologiya Moskvy i ustoychivoe razvitie”.* Moscow: MIOO, 2013. 240 p.
  14. Yagodin G. A., Argunova M. V., Plyusnina T. A., Morgun D. V. *Ekologicheskoe obrazovanie dlya ustoychivogo razvitiya: zadaniya dlya razvitiya obshcheuchebnykh umeniy i poznavatelnykh sposobnostey uchashchikhsya v ekologicheskom obrazovanii. Vestnik moskovskogo obrazovaniya.* 2013, No. 5, pp. 132–290.
  15. Atlas novykh professiy. Moscow: ASI; MShU “Skolkovo”, 2015. 287 p.
  16. Argunova M. V., Ermakov D. S., Plyusnina T. A. *Ekologiya v mire professiy: ucheb. posobie.* Moscow: MIOO, 2015. 72 p.
  17. Argunova M. V., Pushkina A. N., Yunin S. et al. *Nastolnaya igra s dopolnennoy realnostyu “Ekograd budushchego”.* In: *Problemnyy i noosfernyy podkhody k formirovaniyu kultury obshcheniya tsennostno-orientirovannoy lichnosti v sovremennom obrazovanii dlya ustoychivogo razvitiya tsivilizatsii. Proceedings of the XX Moscow International conference “Obrazovanie v XXI veke – glazami detey i vzroslykh” (12.03.2020).* Moscow: Sputnik +, 2020. Pp. 46–51.

**Аргунова Марина Вячеславовна**, доцент, доктор педагогических наук, кандидат биологических наук, заслуженный учитель Российской Федерации, методист Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма

**e-mail: m.v.argunova@gmail.com**

**Argunova Marina V.**, Associate Professor, ScD in Education, PhD in Biology, Honored teacher of the Russian Federation, Methodist, Moscow Children and Youth Center for Ecology, Local History and Tourism

**e-mail: m.v.argunova@gmail.com**

**Моргун Дмитрий Владимирович**, кандидат биологических наук, кандидат философских наук, директор Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма

**e-mail: mgsun@edu.mos.ru**

**Morgun Dmitry V.**, PhD in Biology, PhD in Philosophy, Director, Moscow Children and Youth Center for Ecology, Local History and Tourism

**e-mail: mgsun@edu.mos.ru**

*Статья поступила в редакцию 08.10.2020*

*The article was received on 08.10.2020*