

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ



## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

### Калашников Никита Валерьевич

Центр детский экологический г. Челябинска (454111, Россия, Челябинск, ул. Овчинникова, 4)

✉ [school85nk@mail.ru](mailto:school85nk@mail.ru)

### Быстрой Елена Борисовна

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (454080, Россия, Челябинск, пр-кт Ленина, 69)

✉ [bistraieb@cspu.ru](mailto:bistraieb@cspu.ru)

### Артемченко Борис Александрович

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (454080, Россия, Челябинск, пр-кт Ленина, 69)

✉ [artemenkoba@cspu.ru](mailto:artemenkoba@cspu.ru)

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

городская среда, экологоориентированная личность, образовательная среда, интерактивная экскурсия, интерес к естественно-научным предметам.

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Калашников Н.В., Быстрая Е.Б., Артемченко Б.А. Образовательный потенциал городской среды: экологический аспект // Муниципалитет: экономика и управление. 2022. № 1. С. 32–39.

## АННОТАЦИЯ:

Формирование экологоориентированной личности, способной воспринимать значимость поиска путей решения проблем рационального природопользования и осознающей важность создания для каждого жителя экологически комфортной городской среды является императивом сегодняшнего дня.

Воспитанию экологически сознательных граждан в незначительной степени способствует система дополнительного образования, позволяющая создать условия для более глубокого осознания современных экологических проблем подрастающим поколением и формирования у него мотивации к экологоориентированной деятельности.

Занятия в системе дополнительного естественно-научного образования имеют практикоориентированный характер, позволяющий получить собственный опыт в исследовании проблем сохранения окружающей среды.

Одним из путей решения данных проблем является разработка и внедрение интерактивных экскурсий в условиях городской среды. В статье рассматривается инновационная форма интерактивной экскурсии «Экологический трамвай», которая способствует экологическому воспитанию и образованию обучающихся в рамках детского экологического центра г. Челябинска. Представлены результаты проведенного исследования, подтверждающие положительную динамику сформированности познавательного интереса обучающихся к естественным наукам.

В исследовании приняли участие 148 обучающихся, посещающих учреждение дополнительного образования «Центр детский экологический г. Челябинска». Для организации эмпирического исследования были использованы методы опроса, анкетирования, а также методика определения уровня интереса к предмету Г. Н. Казанцевой.

Разработанная и апробированная методика организации и проведения интерактивных экскурсий в рамках дополнительного естественно-научного образования продемонстрировала высокую эффективность формирования экологоориентированной личности обучающихся.

Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике роста интереса обучающихся к изучению дисциплин естественно-научного цикла с целью получения знаний о путях сохранения экологически комфортной городской среды.

## Чувство ответственности

Мировой социум в настоящее время стоит перед необходимостью решения проблемы окружающей среды, имеющей глобальный характер: парниковый эффект, вы-

сокая антропогенная нагрузка, загрязнение вод мирового океана и др. Решать данные проблемы в XXI веке предстоит подрастающему поколению. В этой связи особую значимость приобретает воспитательно-образовательный аспект становления

экологоориентированной личности, обладающей экологическим сознанием, природоориентированным мировоззрением, готовой к рациональным взаимоотношениям с природной средой и имеющей чувство ответственности за территорию, где она проживает.

Данная мысль акцентирует в Федеральных законах:

- от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», где обозначены принципы государственной политики в области образования, и самый первый из них – «гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, любви к окружающей природе, Родине, семье»;
- от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Это подчеркивает необходимость организации и развития системы экологического образования, воспитания и формирования экологической культуры; всеобщности и комплексности экологического образования и просвещения [1, ст. 2; 2, ст. 3, 71, 74].

### Воспитание природы

Теоретико-методологической основой для практической реализации данных положений могут послужить идеи единства человека и природы В. И. Вернадского [3], Я. А. Коменского [4], К. Д. Ушинского [5] и др.; отношений человека с окружающей миром Б. С. Гершунского [6], Н. Д. Никандрова [7] и др.; теории непрерывного экологического образования А. А. Вербицкого [8], А. Н. Захлебного [9], И. Д. Зверева [10], З. И. Тюмаевой [11], J. Barane et al. [12], G. W. Misiaszek [13], W. W. Toili et al. [14] и др.

Сегодня существует противоречие между потребностью современного общества в экологоориентированной личности и реальной ситуацией с изучением естественных дисциплин в общеобразовательных организациях. Данное противоречие усугубляется тем фактом, что требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в области «Естественно-научные предметы» не в полной мере отражают значимость экологического воспитания подрастающе-



Трамвай – самый экологичный и стильный вид транспорта. Детям он напоминает о железнодорожных приключениях.

го поколения. Выявлено, что существует определенное несоответствие между требованиями законодательной базы в вопросах непрерывности экологического образования и стандартами общего образования, поскольку последние отводят недостаточное времени для того, чтобы формировать природоориентированную личность, готовую рационально относиться к окружающей среде.

Во ФГОС основного общего образования (раздел «Биология») акцентируется внимание на необходимости формирования системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате антропогенного воздействия. Кроме того, обучающиеся основной общей школы должны обладать знаниями об экосистемной организации жизни, способностью отслеживать изменения в окружающей среде, возникающие под воздействием антропогенного фактора, у них должны быть сформированы основы экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на его здоровье, выбирать целевые и смысловые установки своих

поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих. Для подрастающего поколения чрезвычайно важно осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных, важность рационального природопользования и защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

### Клуб единомышленников

Декларируемые в нормативных документах положения о значимости развития природоориентированной личности, готовой рационально относиться к окружающей среде, явно диссонируют с реальным положением дел в области преподавания биологии в основной общей школе.

Большие возможности для решения выявленной проблемы предоставляет система дополнительного естественно-научного образования, характерологическими чертами которой являются следующие:

- в ее рамках реализуются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, которые стимулируют интерес к проблемам природопользования и охраны окружа-

ющей среды, а также здоровья человека. Кроме того, вариативность программ позволяет обучающимся выбрать свою образовательную нишу и углубить знания в конкретной научной области, благодаря чему повышается интерес к вышеперечисленным проблемам, формируется экологическая культура и сознание;

- уровень материально-технической оснащённости лабораторий (кабинетов) учреждений дополнительного образования позволяет обучающимся проводить опытно-экспериментальную работу, глубже проникать в основы естественно-научного знания;

- посещение занятий в системе дополнительного образования предоставляет возможность найти творческих единомышленников для исследований и углубления знаний в области естественных наук. Кроме того, у обучающихся формируется культура межличностного предметно-ориентированного общения.

В Указе Президента Российской Федерации В. В. Путина от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» было отмечено, что к 2020 году необходимо добиться посещения детьми в возрасте от 5 до 18 лет системы дополнительного образования не менее 70 % [15], но в дальнейшем при определе-

## Когда занятия не привязаны к кабинетной системе, городская среда трансформируется в образовательную

нии цели федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в качестве ориентира установлено, что к 2024 году охват таких детей должен составлять до 80 % от общего числа детей [16].

### Из класса – в зоопарк

В настоящее время система дополнительного образования в большей степени ориентирована на формирование практических навыков у обучающихся в той или иной области знаний, что особенно важно при изучении проблем экологии. Знания, полученные в ходе практической работы, являются, с одной стороны, более глубокими, а с другой – рассмотрение вопросов на реальных конкретных примерах демонстрирует обучающимся практическую значимость усваиваемой информации и ее значение в его жизни и общества в целом.

Положительным моментом в посещении занятий в детских

объединениях дополнительного образования является и то, что они проводятся в творческой нестандартной форме. Занятия не привязаны к кабинетной системе и местом их проведения служат различные площадки: зоопарк, экологическая тропа, музей леса, краеведческий музей, городской сквер, производственное предприятие и др. Таким образом, городская среда трансформируется в образовательную развивающую среду. Часто педагоги проводят такие занятия в виде интерактивных экскурсий, которые могут рассматриваться как форма интерактивного обучения, представляющего собой обучение, построенное на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной средой, служащей областью осваиваемого опыта [17, с. 107].

Как отмечает Ю. Ю. Гавронская, такое взаимодействие является интенсивной деятельностью педагога и обучающегося, направленной на развитие последнего. Интерактивное обучение чаще используется как групповая форма организации образовательного процесса, направленного на решение дидактических задач через использование потенциала взаимодействия участников [18, с. 103].

В. И. Загвязинский, говоря об интерактивном обучении, констатирует, что оно позволяет максимально вовлекать обучающегося в образовательную среду через постановку перед ним проблем, формулирование познавательных задач, раскрытие системы доказательств и др. Таким образом, обучающиеся становятся свидетелями и соучастниками научного поиска [19, с. 73].



Интерактивное обучение позволяет максимально вовлекать обучающегося в образовательную среду через формулирование познавательных задач, раскрытие системы доказательств.

## Трамвай как средство познания

На базе муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детский экологический г. Челябинска» разработано и реализуется несколько образовательных маршрутов в форме интерактивной экскурсии «Экологический трамвай» [20, с. 3]. Участниками экскурсии являются обучающиеся детских объединений естественно-научной направленности, а также победители и призеры конкурсов городского экологического марафона.

Маршруты подразделяются на два вида: обзорные и тематические, но независимо от этого любой из них начинается с выдачи «билета», где отображена схема будущего маршрута и рассказа педагога-экскурсовода о трамвае как экологически чистом виде общественного транспорта и о том, что он производится в Челябинской области. После рассказа участникам экскурсии предлагается смоделировать трамвайную систему. В процессе ее создания обучающимся поясняется, что металл, расходуемый на изготовление вагонов и рельсов, а также электрический ток, необходимый для движения трамвая, являются природными ресурсами [21, с. 187].

Обзорные маршруты проложены по центру города вдоль парков и скверов. Обучающиеся знакомятся с дендрофлорой Челябинска, с различными формами озеленения городской среды и их назначением. Так, например, один из маршрутов включает такие перегоны: городской сад им. А. С. Пушкина, площадь Революции, Аллея Славы, площадь Е. М. Ярославского. Каждый из них – это большое видовое разнообразие хвойных, широколиственных и мелколиственных пород деревьев и кустарников, нетипичных для Челябинска.

Второй маршрут в нескольких местах пересекает главную

Таблица 1 – Уровень интереса обучающихся к естественным наукам (по учебным годам)

Учебный год	2014–2015	2015–2016	2016–2017	2017–2018	2018–2019	2019–2020
Предмет не интересен, %	12,5	16	13	4	12	15,4
Ситуативный интерес, %	66,7	56	52,2	72	44	53,8
Предмет интересен, %	20,8	28	34,8	24	44	30,8
Количество обучающихся	24	25	23	25	25	26

водную артерию города – реку Миасс, имеющую хозяйственное и бытовое значение, на которой зарегулированы Шершневское и Аргазинское водохранилища. В ходе экскурсии обучающимся рассказывается о типичных представителях речной флоры и фауны, а также предлагается провести серию химических и физических опытов с водой. Экскурсанты с помощью рН-метров изучают кислотность воды, с помощью кондуктометров – удельную электрическую проводимость, эквивалентное солесодержание в пересчете на хлористый натрий водной среды и др., проводят экспресс-анализы. Педагоги демонстрируют способность воды принимать разные агрегатные состояния, а также прочность льда, который заготавливается заранее. Достигая перегона Ленинградский мост, обучающиеся узнают, что в годы Великой Отечественной войны в Челябинск и на Урал было эвакуировано много жителей западной и центральной части России, в частности из Ленинграда. Эвакуация из оккупированного города осуществлялась на машинах по льду Невы.

Обзорные экскурсии удобно проводить для разновозрастных групп, так как обучающиеся старших классов, например, в процессе проведения опытов могут разъяснять наблюдаемые явления обучающимся младших классов.

### Движение – техножизнь

Вторым видом маршрутов являются тематические. Как правило, они удалены от центра города и располагаются в рабочих районах.

Так, например, один из маршрутов проходит по территории района, где вблизи трамвайной линии находится шесть крупных предприятий: АО «Сигнал», АО «Челябинский завод металлоконструкций», ПАО «Челябинский трубопрокатный завод», АО «НПО Электромашина», ООО «Челябинский станкостроительный завод» и ООО «Челябинский тракторный завод – УРАЛ-ТРАК». Обучающиеся знакомятся с особенностями производства каждого из предприятий их продукции и значением в промышленности страны, а также узнают о степени техногенной нагрузки на окружающую среду. В ходе движения трамвая обучающиеся осуществляют заборы проб воздуха и анализируют полученные результаты.

Другой маршрут пролетает по территории района, где размещены АО «Челябинский цинковый завод» и Челябинский металлургический комбинат (ПАО «Мечел»). Участники экскурсии узнают о цикле производства на цинковом заводе, об образовании сернистого газа – причины появления кислотных дождей – и о способах улавливания газа в целях защиты окружающей среды. Наблюдая за искусственными посадками елей на территории предприятия, обучающиеся узнают об их биоиндикационном значении и о таком методе экологического исследования, как биомониторинг. На территории металлургического комбината трамвайные пути соединяют несколько цехов, что позволяет раскрыть особенности организации металлургического производства и современных методов защиты окружающей



Тема экологии волнует человека в любом возрасте. А внутри одной школы удобно и полезно проводить обзорные экскурсии для разновозрастных групп, так как представители старших классов могут дополнительно просвещать младшеклассников.

среды. Данные экскурсии проводятся для обучающихся средней и старшей школы.

Логическим завершением интерактивной экскурсии на экологическом трамвае является посвящение в юные экологи. Обучающиеся получают зеленые галстуки и значки с символикой детского экологического движения г. Челябинска.

Результативность внедрения такой формы работы, как интерактивная экскурсия «Экологический трамвай», подтверждается положительной динамикой сформированности познавательного интереса обучающихся к естественным наукам.

### Игра «на интерес»

Нами было проведено анкетирование среди 148 обучающихся, занимающихся в Центре детском экологическом и посетивших по не-

сколько обзорных и (или) тематических экскурсий. В качестве инструментария использовалась методика определение уровня интереса к предмету Г. Н. Казанцевой.

По этой методике был определен уровень интереса в целом к естественным наукам, который оценивается как: «предметы не интересны», «ситуативный интерес» и «постоянный интерес».

Обучающимся предлагалось определить, к какому из 3 типов они относят естественно-научные дисциплины и выявить причины, характеризующие отношение к предмету.

Результаты определения уровня интереса обучающихся представлены в таблице 1, из которой видно, что на протяжении 6 лет ежегодно преобладает количество обучающихся с ситуативным интересом. Анализ анкет показывает, что чаще всего рес-

понденты выбирали такие ответы, как «товарищи интересуются этим предметом», «предмет нужно знать всем», «нравится, как преподает учитель»; для респондентов, вошедших в группу «Предмет интересен» наиболее частыми оказались варианты ответов «предмет нужен для будущей работы», «предмет занимательный», «предмет влияет на изменение знаний об окружающем мире», «получаю удовольствие при его изучении». Что же касается респондентов, попавших в группу «Предметы не интересны», то чаще всего здесь встречались два варианта ответов: «родители считают этот предмет важным» и «знания по предмету необходимы для поступления в университет».

Таким образом, мы можем утверждать, что количество обучающихся, кому действительно интересны занятия в учреждении дополнительного образования варьируется в интервале от 20,8 до 44 %, однако большее количество респондентов, как было уже отмечено, имеют ситуативный интерес (от 44 до 72 %). Что касается обучающихся, посещающих дополнительные занятия по настоянию родителей, то их количество достигает от 4 до 16 %.

С целью формирования у обучающихся устойчивого интереса к естественным наукам, а также уменьшения количества респондентов в группе «Предметы не интересны» нами была предложена описанная выше интерактивная экскурсия. Данное мероприятие имело систематический характер и проводилось один раз в два месяца в соответствии с планом работы Центра детского экологического.

После завершения цикла экскурсий проводилась повторная диагностика обучающихся, результаты которой отражены в таблице 2.

Сопоставляя результаты таблиц 1 и 2, можно сказать, что прослеживается четкая дина-

Таблица 2 – Уровень интереса обучающихся к естественным наукам (по учебным годам)

Учебный год	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Предмет не интересен, %	4,2	8	8,7	0	4	3,8
Ситуативный интерес, %	45,8	40	43,5	56	40	46,2
Предмет интересен, %	50,0	52	47,8	44	56	50
Количество обучающихся	24	25	23	25	25	26

мика снижения количества детей в категории «Предметы не интересны», в то же время наблюдается рост количества респондентов в группе «Предмет интересен». Что касается группы «Ситуативный интерес», то положительная динамика отмечается как в рамках отдельно взятого учебного года, так и в целом за шесть лет реализации интерактивной экскурсии.

Наличие респондентов в группе «Предметы не интересны» объясняется по-прежнему тем, что у обучающихся сохраняется низкая заинтересованность в изучении естественных наук, но они им необходимы для дальнейшего поступления конкретно в медицинский вуз.

Кроме того, в конце каждого учебного года педагоги проводят анкетирование обучающихся на предмет изучения их мнения об организации учебного процесса. Один из вопросов анкеты о том, какие мероприятия запомнились больше всего и почему, предлагает несколько альтернативных выборов, в том числе и интерактивную экскурсию «Экологический трамвай». За шесть лет 100 % обучающихся выбрали этот ответ, обосновывая его тем, что данное мероприятие является самым ярким, интересным, запоминающимся, увлекательным в образовательном процессе.

### Станция конечная

Таким образом, в настоящее время, когда мировое сообщество конфронтирует с экологическими проблемами, имеющими глобальный характер, которые в обозримом будущем могут представлять действительную угрозу современной цивилизации и ставить под вопрос ее дальнейшее выживание, актуальной является проблема воспитания экологоориентированной личности с высоким уровнем развития экологического сознания, имеющей природоориентированное

мировоззрение, что позволит ей выстраивать рациональные взаимоотношения с окружающим социумом и природной средой, а также культивировать в себе чувство ответственности за завтрашний день российского государства и за перспективы развития своей малой Родины.

В этой связи представители подрастающего поколения, которым предстоит решать данные проблемы, должны иметь глубокие знания по биологии и в области функционирования экосистем; они должны обладать способностью оценивать последствия деятельности человека в природе и в условиях мест его экзистенциальной локации; способностью оценивать влияние факторов риска на здоровье человека, а также способностью выбирать ценностные ориентиры в процессе совершения своих поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Большим потенциалом в плане воспитания молодых людей в духе природолюбия, создания экологически комфорт-

ной городской среды обладает система дополнительного естественно-научного образования, предоставляющая широкую палитру дополнительных общеобразовательных, общеразвивающих программ, где каждый обучающийся может выбрать ту, которая соответствует его интересам, благодаря чему у него осознанно формируются экологическая культура и сознание. Кроме того, принимая участие в таких проектах, как интерактивная экскурсия «Экологический трамвай», обучающиеся находят творческих единомышленников для совместных исследований в области естественных наук. Данные исследования помогают в рамках межличностного предметно-ориентированного общения осознавать проблемы родного города и формируют стремление сделать его экологически чистым и комфортным. Участие в совместных научных проектах повышает также мотивацию обучающихся к экологоориентированной деятельности, которая служит сохранению городской окружающей среды и созданию позитивного экологического вектора ее дальнейшего развития. ■



Представители подрастающего поколения, которым предстоит решать проблемы экологии, должны обладать способностью выбирать ценностные ориентиры в процессе совершения своих поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

- [1] Об образовании в Российской Федерации : Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. от 30.12.2021) // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
- [2] Об охране окружающей среды : Федеральный Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. от 30.12.2021) // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
- [3] Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М. : Наука, 1988. 520 с.
- [4] Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. М. : Педагогика, 1982. Т. 1. 656 с.
- [5] Ушинский К.Д. Собрание сочинений : в 11 т. М.-Л. : Издательство АПН СССР, 1948. Т. 2. Педагогические статьи 1857–1861. 655 с.
- [6] Гершунский Б.С. Философия образования : Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. М. : МПСИ, 1998. 432 с.
- [7] Никандров Н.Д. Ценности как основа целей воспитания // Педагогика. 1998. № 3. С. 3–10.
- [8] Вербицкий А.А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования // Педагогика. 1997. № 6. С. 31–36.
- [9] Захлебный А.Н. Перспективы развития экологического образования в России во втором десятилетии XXI века // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2014. № 4. С. 3–7.
- [10] Зверев И.Д., Захлебный А.Н., Суwegeина Т.И. Концепция и программа деятельности общеобразовательной школы по экологическому образованию. М. : АПН СССР, 1991. 50 с.
- [11] Тюмасева З.И. Экология, образовательная среда и модернизация образования : Монография. Челябинск : Издательство Челябинского государственного педагогического университета, 2006. 322 с.
- [12] Barane J., Hugo A., Clemetsen M. (2018). Creative Place-Based Environmental Education: Children and Schools as Ecopreneurs for Change Paperback. Stroud: HAWTHORN PR. 168 p.
- [13] Misiaszek G.W. (2019). Educating the Global Environmental Citizen: Understanding Ecopedagogy in Local and Global Contexts (Critical Global Citizenship Education). London: Routledge. 216 p.
- [14] Toili W.W., Toili E.W., Toili M.E.M. (2019). Environmental Education for Sustainability. Nairobi: Toili Educational Publishers. 239 p.
- [15] О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки : Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 599 // Российская газета. 2012. № 102 (5775). 9 мая.
- [16] Национальный проект «Образование» // Портал Министерства просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/> (дата обращения: 22.02.2022).
- [17] Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бим-Бад. М. : Издательство БРЭ, 2002. 528 с.
- [18] Гавронская Ю.Ю. «Интерактивность» и «интерактивное обучение» // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 101–104.
- [19] Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация. М. : Издательский центр «Академия», 2004. 192 с.
- [20] Артеменко Б.А., Калашников Н.В. «Экологический трамвай» как интерактивная форма работы с обучающимися в системе дополнительного образования // Экология XXI века: синтез образования, науки, производства: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Челябинск : Издательство ЮУрГГПУ, 2017. С. 3–5.
- [21] Калашников Н.В. Экологический трамвай как инновационная форма интерактивной экскурсии // Вестник Тверского государственного университета. Серия Педагогика и психология. 2021. № 2. С. 184–192.

## EDUCATIONAL POTENTIAL OF URBAN ENVIRONMENT: ECOLOGICAL ASPECT

### AUTHORS' INFORMATION:

#### Nikita V. Kalashnikov

Children's Ecological Center  
of Chelyabinsk (4, Obchinnikov St.,  
Chelyabinsk, 454111, Russia)

✉ [school85nk@mail.ru](mailto:school85nk@mail.ru)

#### Elena B. Bystray

South Ural State Humanitarian  
Pedagogical University (69, Lenin Av.,  
Chelyabinsk, Russia, 454080)

✉ [bistraieb@cspu.ru](mailto:bistraieb@cspu.ru)

#### Boris A. Artemenko

South Ural State Humanitarian  
Pedagogical University (69, Lenin Av.,  
Chelyabinsk, Russia, 454080)

✉ [artemenkoba@cspu.ru](mailto:artemenkoba@cspu.ru)

### ABSTRACT:

The development of an ecologically oriented personality able to understand the importance of finding ways to address the issues of rational nature management and realizing the significance of creating ecologically comfortable urban environment for each inhabitant is an imperative of today.

The upbringing of ecologically conscious citizens is largely facilitated by the supplementary education system, which offers possibilities to create conditions for a deeper perception of the current environmental problems by the younger generation and to motivate them for the environmentally oriented activities.

One of the ways to solve these problems is the development and implementation of interactive excursions in the context of urban environment. The article considers “Ecological Tram” – an innovative form of interactive excursion supporting environmental education of students in the framework of children’s environmental center in Chelyabinsk. The results of the research are pre-

sented, confirming the positive dynamics of maturity of the students' cognitive interest in natural sciences.

148 students attending the "Children's ecological center in Chelyabinsk" institution of supplementary education participated in the research. For the empirical study, methods of survey, questioning and G. N. Kazantseva's method of revealing the level of interest in the subject have been used.

The developed and tested methodology for implementing interactive excursions in the framework of supplementary natural science education has demonstrated high efficiency in the formation of an environmentally oriented personality of students.

The obtained results prove the positive dynamics of the growing students' interest in studying the natural sciences to gain knowledge about ways to preserve an environmentally friendly urban environment.

#### KEYWORDS:

urban environment, ecologically oriented personality, educational environment, interactive excursion, interest in natural sciences.

#### FOR CITATION:

Kalashnikov N.V., Bystray E.B., Artemenko B.A. (2022). Educational potential of urban environment: ecological aspect, *Municipality: Economics and Management*, no. 1, pp. 32–39.

#### REFERENCES:

- [1] On education in the Russian Federation. Federal Law no. 273-FZ dated 29.12.2012 (as amended on 30.12.2021). Access from the reference and legal system "ConsultantPlus".
- [2] On environmental protection. Federal Law no. 7-FZ dated 10.01.2002 (as amended on 30.12.2021). Access from the reference and legal system "ConsultantPlus".
- [3] Vernadsky V.I. (1988). Philosophical thoughts of naturalist. Moscow: Science. 520 p.
- [4] Comenius J.A. (1982). Selected pedagogical writings. In 2 vols. Moscow: Pedagogy. Vol. 1. 656 p.
- [5] Ushinsky K.D. (1948). Collected Works. In 11 vols. Moscow, Leningrad: Publishing house of the APS USSR. Vol. 2. Pedagogical articles of 1857–1861. 655 p.
- [6] Gershunsky B.S. (1998). Education philosophy. Textbook for students of higher and secondary pedagogical educational institutions. Moscow: MPSI. 432 p.
- [7] Nikandrov N.D. (1998). Values as the basis of education goals, *Pedagogy*, no. 3, pp. 3–10.
- [8] Verbicksky A.A. (1997). Basics of the concept of the development of continuous environmental education, *Pedagogy*, no. 6, pp. 31–36.
- [9] Zakhlebny A.N. (2014). Prospects for the development of environmental education in Russia in the second decade of the XXI century, *Environmental education: to school, school, outside of school*, no. 4, pp. 3–7.
- [10] Zverev I.D., Zakhlebny A.N., Surovegina T.I. (1991). Concept and program of the activities of an educational school on environmental education. Moscow: APS of the USSR. 50 p.
- [11] Tyumaseva Z.I. (2006). Ecology, educational environment and upgrades of education. Monograph. Chelyabinsk: Publishing House of the Chelyabinsk State Pedagogical University. 322 p.
- [12] Barane J., Hugo A., Clemetsen M. (2018). Creative Place-Based Environmental Education: Children and Schools as Ecopreneurs for Change Paperback. Stroud: HAWTHORN PR. 168 p.
- [13] Misiaszek G.W. (2019). Educating the Global Environmental Citizen: Understanding Ecopedagogy in Local and Global Contexts (Critical Global Citizenship Education). London: Routledge. 216 p.
- [14] Toili W.W., Toili E.W., Toili M.E.M. (2019). Environmental Education for Sustainability. Nairobi: Toili Educational Publishers. 239 p.
- [15] On measures to implement state policy in the field of education and science. Decree of the President of the Russian Federation no. 599 dated 07.05.2012, *Russian newspaper*, no. 102 (5775). May 9, 2012.
- [16] National project "Education". Portal of the Ministry of Education of the Russian Federation. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/> (accessed 02.22.2022).
- [17] Bim-Bad B.M. (ed.) (2002). Pedagogical Encyclopedic Dictionary. Moscow: Publishing House of BDE. 528 p.
- [18] Gavronskaya Yu.Yu. (2008). "Interactivity" and "Interactive Training", *Higher Education in Russia*, no. 7, pp. 101–104.
- [19] Zagvyazinsky V.I. (2004). Training Theory: Modern Interpretation. Moscow: Publishing Center "Academy". 192 p.
- [20] Artemenko B.A., Kalashnikov N.V. (2017). "Ecological tram" as an interactive form of work with students in the system of additional education. In: Proceedings of the V Russian scientific and practical conference with international participation "Ecology of the XXI century: synthesis of education, science, and production". Chelyabinsk: YuRGGPU Publishing House. Pp. 3–5.
- [21] Kalashnikov N.V. (2021). Ecological tram as an innovative form of interactive excursion, *Bulletin of Tver State University. Pedagogy and psychology*, no. 2, pp. 184–192.