

Отношение к природе у школьников и студентов – жителей мегаполиса

Мухортова Е.А.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Проблема отношения к природе и особенно к растениям, несмотря на большое количество исследований, остается актуальной. Статья посвящена изучению гендерного и возрастного аспектов отношения к природе у современных подростков и юношества из мегаполиса. Высказывается предположение, что у студентов по сравнению со школьниками, а также у девушек по сравнению с юношами отношение к природе более позитивно, а связь с природой сильнее. В исследовании были использованы: методика «Натурафил» (С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин) и опросник «Люди и растения» (С.К. Наргова-Бочавер, Е.А. Мухортова). Опрошено 144 респондента – 102 женского пола и 42 мужского пола, из них 72 – студенты вуза ($M_{\text{возраст}}=20,56$) и 72 – учащиеся восьмых классов ($M_{\text{возраст}}=14,0$). Описаны возрастные и гендерные особенности отношения к природе, представлена структура отношения к природе и растениям у подростков и студентов. Ведущим компонентом в структуре отношений к природе у всей исследуемой выборки является перцептивно-аффективный компонент, далее по выраженности следуют показатели шкал: поступочной, практической и когнитивной. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в юношеском возрасте сила связи с природой выше, чем в подростковом. Обнаружены также гендерные различия: показатели опросника «Люди и растения» выше в женской группе. В соответствии с ожиданиями оказалось, что девушек характеризует более позитивное отношение к миру растений: у них более высокий показатель по общему баллу, а также по шкалам *Эстетика*, *Связь с природой* и *Экология*.

Ключевые слова: природа, связь с природой, растения, экологическое воспитание, подростки, юношество.

Финансирование. Исследование поддержано Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 19-013-00216).

Для цитаты: Мухортова Е.А. Отношение к природе у школьников и студентов – жителей мегаполиса [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2021. Том 13. № 3. С. 83–97. DOI:10.17759/psyedu.2021130306

Attitude toward Nature in School and University Students from Megalopolis

Mukhortova E.A.

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

The problem of attitude to nature and especially to plants, despite a large number of works, remains still actual. This paper describes the study of gender and age aspects of the attitude towards nature among modern teenagers and youth living in a megalopolis. An assumption was made that college students as compared with schoolchildren, as well as girls compared with boys, may have a more positive attitude to nature, and their connection with nature is stronger. The study used «*Naturaphil*» (S.D. Deryabo, V.A. Yasvin) method and the questionnaire «*People and plants*» (S.K. Nartova-Bochaver, E.A. Mukhortova). 144 respondents were surveyed, 102 females and 42 males, including 72 collegestudents ($M_{age}=20.56$) and 72 eighth grade school students ($M_{age}=14.0$). The age- and gender-related characteristics are described of the attitude to nature, the structure of the attitude to nature and plants in teenagers and students is presented. The leading component in the structure of relations to nature in the entire sample is the perceptual-affective component; the less in intensity were the scales actional, practical, and cognitive. The results obtained indicate that in youth, the strength of connection with nature may appear higher than in adolescence. Certain gender differences were also established: the indicators of the questionnaire «*People and plants*» are significantly higher in the female group. Girls were characterized by a more positive attitude to the plant world: they obtained a higher overall score, as well as on the scales of *Aesthetics*, *Connection with nature* and *Ecology*.

Keywords: nature, connection with nature, plants, ecological education, teenagers, youth.

Funding. This research was supported by the Russian Foundation for basic research (RFBR) (project 19-013-00216).

For citation: Mukhortova E.A. Attitude toward Nature in School and University Students from Megalopolis. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2021. Vol. 13, no. 3, pp. 83–97. DOI:10.17759/psyedu.2021130306 (In Russ.).

Введение

Воспитание осознанного отношения к природной среде – необходимое условие развития устойчивого общества, что отмечено в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования [4; 11]. В то же время эффективность экологического воспитания пока остается невысокой [1; 13], что, на наш взгляд, во многом связано с недостаточным учетом индивидуальных особенностей учащихся, особенно пола и возраста.

В современном мире экологические проблемы становятся все более острыми. Исследования экологического сознания, отношения к живой природе, к растениям как части природы и их ресурсности были и остаются актуальными [9; 15; 20]. В отличие от неживой природы, растения ответоспособны; в отличие от животных, они не столь сильно внедряются в жизненное пространство людей, что и обуславливает целесообразность изучения отношений с миром флоры отдельно [6]. Исследования Ч. Льюис говорят о том, что сензитивный период восприимчивости к растительному миру приходится на возраст 8-11 лет, после чего в подростковом возрасте она начинает снижаться [19]. Аналогично выражению «слепота к растениям» (plant blindness), введенному преподавателями ботаники Дж. Вандерзее и Э. Шусслер, можно говорить о слепоте подрастающего поколения к природе в целом [23]. Исследования, проведенные на пересечении экологической и педагогической психологии, ищут ответы на вопрос, как можно эффективно формировать экологическое сознание, экологическую культуру, обучать экологическому мышлению (С.Д. Дерябо, А.В. Гагарин, Н.В. Кочетков, В.И. Панов, Л.Ю. Чуйкова, В.А. Ясвин и др.) [2; 3; 5; 8; 12].

Среди немногих работ, посвященных возрастному аспекту отношения к природе, нужно отметить исследования С.Д. Дерябо, В.А. Ясвина и Г.В. Шайнис. С.Д. Дерябо выделял две основные «эры» отношения к природе в онтогенезе: эра субъективной модальности (охватывающая период с дошкольного до среднего подросткового возраста), характеризующаяся преобладанием субъект-субъектного типа восприятия объектов природы, наличием по отношению к ним «субъективной» установки, и эра объективной модальности отношения к природе (старший подростковый, юношеский и более поздние возраста), где доминирует субъект-объектный тип восприятия объектов природы [3].

В.А. Ясвин характеризовал отношение к природе в дошкольном возрасте как субъектно-прагматическое и субъектно-познавательное. В младшем школьном возрасте преобладает познавательный (когнитивный) аспект, сохраняется субъект-субъектное отношение к природе. Исследователем отмечается понижение заинтересованности в природе к подростковому возрасту, отражающееся в смене субъектного отношения к природе на прагматическое. В среднем подростковом возрасте у детей усиливается природоохранная активность и субъектно-этическое отношение к природе. В старшем подростковом возрасте доминирует объектно-прагматическое отношение к природе, а для юношества характерно объектно-этическое отношение [14]. В то же время западные исследования, проведенные под руководством М. Ричардсона, показали, что между 13 и 16 годами отмечается спад интереса к природе, а затем на протяжении жизненного пути – поступательное его усиление [21]. Эти

данные повторяются и в других исследованиях, также показавших усиление связи с природой в возрасте около 20 лет [18].

Опосредованно возрастную динамику экологического мышления описала Л.В. Смолова, показавшая ресурсность разных типов мышления для экологического образования [22]. Что касается половых различий, то результаты исследований неоднозначны. В ряде исследований показана большая восприимчивость женской группы к природе вообще и экологическим изменениям в частности, что даже привело к появлению понятия «гендерный разрыв» (gender gap) в области исследования экологических и средовых установок [17]. С другой стороны, в недавно полученных данных в исследовании, проведенном на итальянских студентах, не обнаружены половые различия в отношении к природе [16]. Таким образом, можно ожидать, что возраст и пол – немаловажные предикторы экологических и средовых установок.

Целью нашего исследования было изучение отношения к природе и растениям современных подростков и юношей из мегаполиса. Нам интересно было посмотреть, различается ли отношение к природе и представления о растениях на протяжении взросления в период подростничества и юношества, т.е. с переходом от подросткового возраста к юношескому.

Гипотезы исследования: 1) у студентов по сравнению со школьниками отношение к природе и миру растений более позитивно; 2) у девушек отношение к природе и растениям более позитивно и интенсивно, чем у юношей.

Процедура и методы исследования

В исследовании приняли участие 144 респондента (102 девушки и 42 юноши), из них 72 студента психолого-педагогической направленности гуманитарного вуза (54 девушки и 18 юношей) ($M_{\text{возраст студ}}=20,56$, $SD_{\text{возраст студ}}=1,32$), а также 72 школьника-подростка (48 девочек, 24 мальчика) ($M_{\text{возраст шк}}=14,0$, $SD_{\text{возраст шк}}=0,44$).

Опросник «*Натурафил*» (С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин) предназначен для оценки уровня развития и структуры интенсивности субъективного отношения к природе в целом, состоит из 50 вопросов и включает четыре основные шкалы (*перцептивно-аффективная*, *когнитивная*, *практическая* и *поступочная*), а также дополнительную шкалу *натуралистической эрудиции* [14]. *Перцептивно-аффективная шкала* измеряет отношение к природе на уровне эстетического и этического освоения ее объектов (эмпатии и идентификации). *Когнитивная шкала* отражает познавательную активность, связанную с объектами природы. *Практическая шкала* измеряет направленность деятельности, имеющей непрагматическую цель общения с природными объектами. *Поступочная шкала* диагностирует изменения в поведении личности, обусловленные отношением к природе. *Дополнительная шкала натуралистической эрудиции* направлена на диагностику совокупности сведений человека об объектах природы. Каждая шкала представлена 10 вопросами. Примеры вопросов: «У Вас вызывают неприязнь бродячие собаки и кошки?» (*перцептивно-аффективная*); «Если по телевизору началась передача или фильм

о животных, то Вы, скорее всего, переключите телевизор на другую программу?» (*когнитивная*); «Вам приходилось получать потомство от Ваших животных?» (*практическая*); «Вам приходилось помогать животным в трудное для них время?» (*поступочная*); «Бамбук – это трава?» (*натуралистическая эрудиция*).

Опросник «*Люди и растения*» (С.К. Нартова-Бочавер, Е.А. Мухортова) измеряет степень позитивного отношения к растительному миру как части природы [7]. Опросник состоит из 32 вопросов и включает пять шкал: *Радость*; *Эстетика*; *Практика*; *Близость природе* и *Экология*. Шкала *Радость* включает 11 пунктов и оценивает положительные эмоции, возникающие при наблюдении растений и цветов и взаимодействии с ними. Шкала *Эстетика* включает 8 пунктов и оценивает восприимчивость человека к красоте растений. Шкала *Практика* включает 4 пункта и отражает степень опыта и активности человека в уходе и взаимодействии с растениями. Шкала *Близость природе* включает 6 пунктов и определяет положительное отношение к природе вообще, ощущение цикличности естественных событий. Наконец, шкала *Экология* (3 пункта) описывает ценность растений как части экосистемы. Шкалы имеют 4-балльную размерность. Примеры утверждений: «Я испытываю гордость, когда у меня созревает большой урожай» (*Радость*), «Растения – это атрибут красоты» (*Эстетика*), «Я принимаю участие в озеленении нашего города» (*Практика*), «Я чувствую прилив позитивных теплых чувств, находясь в лесу» (*Близость природе*), «Человек должен заботиться о растениях, так как без них невозможна жизнь на Земле» (*Экология*).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартного пакета программ SPSS-21.

Результаты исследования

Возрастные различия в отношении к природе

Полученные данные свидетельствуют, что по методике «*Натурафил*» по всем шкалам и общему баллу *интенсивности отношения к природе* у школьников и студентов значимых различий не выявлено, кроме *практической* шкалы ($p=0,064$), показатель которой выше у студентов на уровне тенденций (табл. 1).

Таблица 1

Интенсивность отношения к природе и растениям у школьников и студентов (в баллах)

Шкалы методик <i>Натурафил</i> и <i>Люди и растения</i>	Школьники		Студенты		Уровень значимости	
	М	SD	М	SD	Mann-Whitney U	Asymp Sig. (2-tailed)

Перцептивно-аффективная	6,46	2,16	7,08	1,77	2182	,096
Когнитивная	4,03	2,22	3,72	2,37	2384	,402
Практическая	4,06	1,95	4,67	2,28	2133	,064
Поступочная	4,71	1,94	4,88	1,74	2440	,538
Шкала натуралистической эрудиции	4,75	1,65	4,50	1,75	2284	,210
Интенсивность отношения к природе	19,26	6,41	20,38	5,74	2297	,237
Радость	25,28	7,56	25,82	8,17	2497	,704
Эстетика	22,40	4,68	23,82	4,81	2057	,032*
Практика	6,56	2,28	6,31	2,42	2369	,365
Близость природе	17,39	4,63	19,04	3,33	2077	,039*
Экология	9,94	2,05	10,56	1,49	2200	,107
Интенсивность отношения к растениям	81,57	16,72	86,64	16,14	2130	,065

Условные обозначения: ** – $p \leq 0,01$, * – $p \leq 0,05$.

Рассмотрим структуру отношения к природе испытуемых обеих групп в целом. В проявлении отношения к природе ведущей для всех респондентов является *перцептивно-аффективная* составляющая. Далее следуют показатели шкал: *поступочной*, *практической* и *когнитивной*. Это означает, что в отношении к природе преобладает эстетический и этический компонент, и в меньшей степени выражены *практический* и *когнитивный* аспекты отношения. В то же время преобладающий в структуре отношения к природе и у школьников, и у студентов *перцептивно-аффективный* компонент находится в коридоре средних значений, т.е. интенсивность связи с природой все же остается умеренной.

Обращаясь к показателям опросника «Люди и растения», констатируем, что у студентов-бакалавров все показатели (кроме шкалы *Практика*) несколько выше, чем у школьников. Достоверно значимо группы различаются по шкалам *Эстетика* ($p=0,032$), *Близость природе* ($p=0,039$) и суммарному показателю – интенсивности субъективного отношения к растениям. На протяжении подросткового и юношеского возраста наблюдается позитивная динамика восприятия природных объектов. Что касается отношения к растениям как существенной, но специфичной части природы, то в студенческой группе эта связь более интенсивна за счет показателей двух шкал – *Эстетика* и *Близость природе*. Таким образом, эти результаты вполне корреспондируют с данными методики «*Натурафил*», демонстрируя, что интерес к природе и близость к ней выше в более взрослом возрасте, когда люди выходят из подросткового периода.

Гендерные различия в отношении к природе и растениям

Обратимся к результатам сопоставления отношения к природе и растениям мужской и женской групп (табл. 2).

Таблица 2

Интенсивность отношения к природе и растениям в женской и мужской группах

Шкалы методик <i>Натурафил</i> и <i>Люди и растения</i>	Мужская группа N=42		Женская группа N=102		Уровень значимости	
	М	SD	М	SD	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Перцептивно-аффективная	6,61	2,10	6,84	1,94	2105,5	,678
Когнитивная	3,80	2,09	3,91	2,39	2170,0	,896
Практическая	4,14	1,97	4,46	2,20	2050,0	,511
Поступочная	4,70	2,09	4,83	1,73	2122,5	,733
Шкала натуралистической эрудиции	4,70	1,44	4,59	1,81	2116,0	,711
Интенсивность отношения к природе	19,93	6,52	20,24	6,39	2161,0	,865
Радость	24,61	7,39	25,96	8,04	1992,0	,367
Эстетика	20,82	5,04	24,12	4,32	1389,0	,000**
Практика	6,64	2,74	6,34	2,17	2142,5	,800
Близость природе	15,82	4,45	19,27	3,47	1176,0	,000**
Экология	9,77	1,84	10,46	1,77	1671,5	,018**
Интенсивность отношения к растениям	78,14	17,25	86,73	15,63	1591,5	,008**

Условные обозначения: ** – $p \leq 0,01$, * – $p \leq 0,05$.

Показатели методики «Натурафил» не различаются в группах разного пола, однако почти все показатели отношения к растениям, за исключением шкал *Радость* и *Практика*, в женской группе выше. Значимо различаются *общая интенсивность отношения к растениям* ($p=0,008$) и значения по шкалам *Эстетика* и *Близость природе* ($p \leq 0,01$).

Обобщая результаты методики «Люди и растения», можно сказать, что наши респонденты независимо от возраста и пола воспринимают растения как часть экосистемы, осознают их пользу для жизни человека и всего живого, ценят красоту растений, стремятся получать эстетическое наслаждение при взаимодействии с растениями, воспринимают их как ресурс психологического благополучия [6; 20]. Значительно менее студенты и школьники, проживающие в городе, готовы получать информацию о растениях, активно охранять их, беречь и ухаживать за ними.

Обсуждение результатов

Сравнивая результаты исследования групп подростков и юношей, проживающих в городе, можно увидеть характерную одинаковую структуру отношения к природе, включающую следующие компоненты в одной и той же последовательности: *перцептивно-аффективная, поступочная, практическая и когнитивная*. Таким образом, можно говорить о некоторой инвариантности в отношении к природе на протяжении подросткового и юношеского возраста. Аналогичные данные были получены В.А. Ясвиным в исследованиях прошлого столетия: «с увеличением возраста школьников (от 10 до 17 лет) их отношение к природе постепенно теряет свой познавательный характер и становится все более эмоционально обусловленным» [14, с. 227]. За прошедшие годы общая тенденция сохранилась. Школьники и студенты, как и раньше, в меньшей степени проявляют интерес к практической деятельности и познанию природы. Возможно, эта картина была бы другой, если бы мы опросили жителей небольших городов или сельской местности.

В результате проведенного исследования оказалось, что юношество действительно более восприимчиво к воздействию мира природы, в том числе флоры, по сравнению с подростками. В соответствии с гипотезой 1 связь с природой выше среди студентов по сравнению со школьниками.

Подтвердилась и вторая гипотеза о наличии гендерных различий: у девушек отношение к природе и растениям более позитивно и интенсивно, чем у юношей. Представительницы женского пола в рамках изученных нами показателей более восприимчивы к природе, особенно к флоре, по сравнению с представителями мужского пола. По большинству измеренных переменных показатели выше в женской группе, независимо от возраста. Это соотносится с результатами, полученными британскими учеными, – у девочек подросткового возраста связь с природой сильнее, чем у мальчиков [21]. Нужно отметить, что интерес к природе и связь с ней остаются умеренно выраженными и в подростковом, и в юношеском возрасте. Развитие интереса и приобретение знаний являются одними из основных задач системы современного образования. Это является не только задачей, но и ресурсом системы образования, который не всегда в полной мере используется. Целенаправленная работа должна проводиться как в школе, так и в вузе, что зафиксировано в ряде современных исследований [10]. Полноценное целостное отношение к природе, опирающееся на практическую активность и морально-этические природоохранные установки, спонтанно, без специально организованной эколого-ориентированной деятельности учащихся не развивается.

Полученные нами данные важно учитывать в практике организации экологического образования, которое, по-видимому, должно рассматривать разные возможные мотивы привязанности к природе у мальчиков и девочек. Сложность и неоднозначность подхода к экологическому воспитанию заключается в том, что, судя по нашим данным, подросткам в большей степени нравится любоваться природой, но не реально взаимодействовать с ней (уход, посадка, охрана и т.д.). С другой стороны, вероятно, что именно этого опыта у них и не было. Возможно, воздействие на мальчиков должно строиться с учетом прагматических мотивов и интересов. Исходя из этого, можно рекомендовать вначале сходить с городскими

подростками на художественную выставку, в фотогалерею, на фестиваль ландшафтного искусства, чтобы поддерживать эстетический интерес к растениям и животным. А уже потом возможна работа по формированию когнитивного компонента, заинтересованности в поиске информации о живой природе в сочетании с деятельностью, направленной на взаимодействие с природой. В процессе экологического образования важно формировать у подростков готовность к ответственному поведению по отношению к природе и окружающей среде, способность совершать грамотные действия и занимать активную позицию по охране и защите природы. В современных реалиях у молодежи формируется интерес к волонтерской деятельности. Это может быть притягательным современным направлением, включающим актуальные эковолонтерские движения, такие как «Экодобровольцы Москвы», «Раздельный сбор» и многие другие.

Понимание важности природы приходит с возрастом. Мы наблюдаем, что у студентов показатели отношения к природе выше, чем у школьников, в соответствии с народной мудростью, что с возрастом человека «тянет к земле». В дальнейших исследованиях мы предполагаем изучение восприимчивости к природе и флоре в зрелом возрасте, с учетом пола, личностных особенностей и места жительства человека, также значимым представляется изучение связи отношения к природе с психологическим благополучием.

Выводы

У школьников и студентов структура отношения к природе весьма схожа: ведущим является *перцептивно-аффективный* компонент, в то время как *когнитивный* компонент сформирован незначительно.

При переходе от подросткового к юношескому возрасту связь с природой усиливается. У студентов преобладает *перцептивно-аффективный* компонент, т.е. отношение к природе, проявляющееся в желании любоваться природными объектами и наслаждаться общением с живой природой. Также у юношей по сравнению с подростками выше показатели по *практической* шкале методики «Натурафил» и шкалам *Эстетика* и *Близость природе* по методике «Люди и растения». Студенты готовы взаимодействовать с природой.

Обнаружены гендерные различия: показатели опросника «Люди и растения» (*Эстетика*, *Близость природе* и *Экология*) выше в женской группе. Девушек характеризует более позитивное отношение к миру растений: у них более высокий показатель по общему баллу, а также по шкалам *Эстетика*, *Близость природе* и *Экология*. Для них важно и более значимо любоваться растениями.

По данным нашего исследования, и у школьников, и у студентов преобладает в целом пассивное отношение к природе. В структуре отношения к природе показатели по *когнитивной* и *практической* шкалам занимают последнее и предпоследнее место соответственно. Интерес к природе и связь с ней остаются умеренно выраженными. В большинстве своем подростки и юноши недостаточно интересуются природой, не взаимодействуют с ней и не стремятся ее изучать. Следовательно, для формирования

активного природоцентрированного отношения необходима систематическая работа по экологическому воспитанию.

Результаты, полученные в ходе исследования, позволяют продолжить данное направление, расширив диапазон выборки, а именно изучение отношений к природе не только у детей и подростков из мегаполисов, но и из городов и поселений городского типа. Также в будущем исследовании стоит рассмотреть отношение к природе детей с ограниченными возможностями здоровья. В дальнейшем благодаря этим исследованиям можно строить продуктивные программы экологического воспитания детей и подростков в образовательных учреждениях.

Литература

1. *Вагнер И.В.* Гуманитарная стратегия развития экологического образования в грядущее десятилетие детства развития // Год экологии в России: педагогика и психология в интересах устойчивого развития: сборник статей научно-практической конференции (4–5 декабря 2017 г., Москва) / Сост.: М.О. Мдивани, В.И. Панов. М.: Издательство «Перо», 2017. С. 110–113. URL: https://www.pirao.ru/upload/iblock/1bc/god_ekologii.pdf. (дата обращения: 05.06.2021).
2. *Гагарин А.В.* Природо-ориентированная деятельность учащихся как ведущее условие формирования экологического сознания: монография. М.: РУДН, 2005. 196 с.
3. *Дерябо С.Д., Ясвин В.А.* Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. 480 с.
4. *Захлебный А.Н., Дзятковская Д.С., Ермаков Д.С.* История и перспективы развития системы непрерывного экологического образования (к 50-летию научного совета по экологическому образованию Российской академии образования) [Электронный ресурс] // Непрерывное образование: XXI век. 2020. Вып. 4(32). URL: <http://LLL21.petrso.ru>. DOI:10.15393/j5.art.2020.6345
5. *Кочетков Н.В.* Изучение специфики отношения различных категорий учащейся молодежи к экологическим проблемам: апробированная программа учебной дисциплины для бакалавриата, специалитета и магистратуры // Социальная психология и общество. 2014. Том 5. № 1. С. 114–128.
6. *Нартова-Бочавер С.К., Мухортова Е.А., Ирхин Б.Д.* Взаимодействие с миром растений как источник позитивного функционирования человека // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Том 28. № 2. С. 151–169. DOI:10.17759/cpp.2020280209
7. *Нартова-Бочавер С.К., Мухортова Е.А.* Опросник «Люди и Растения»: изучение отношения человека к миру растений // Психологический журнал. 2020. Т. 41. № 1. С. 86–96.
8. *Панов В.И.* Психологический взгляд на образование в интересах устойчивого развития. От экологического образования к экологии будущего // Сборник материалов

- и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию (г. Москва, 30 октября-1 ноября 2019 г.) / Под общей редакцией В.А. Грачева. М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2020. С. 1088–1103.
9. Садовая терапия: использование ресурсов ботанического сада для социальной адаптации и реабилитации / Сизых С.В. [и др.] // Справочно-методическое пособие. Иркутск: Ирк. гос. ун-т, 2006. 48 с.
 10. Сорокоумова Е.А., Чердымова Е.И. Развитие структурных компонентов экологического сознания для формирования гражданской идентичности личности // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 1. С. 102–112. DOI:10.17759/pse.2021260107
 11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/resource/768/72768/files/FGOS_00.pdf (дата обращения: 05.06.2021).
 12. Чуйкова Л.Ю. Экологическое мышление и экологическое мировоззрение, как продукт экологического образования в школе: анализ научных концепций и трактовок // Астраханский вестник экологического образования. 2012. № 1. С. 46–68.
 13. Шейнис Г.В. Духовно-нравственное воспитание школьников природой // Вестник практической психологии образования. 2011. № 2. С. 77–80.
 14. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. М.: Смысл, 2000. 456 с.
 15. Clayton S., Irkhin B.D., Nartova-Bochaver S.K. Environmental Identity in Russia: Validation and Relationship to the Concern for People and Plants // Psychology. Journal of HSE. 2019. Vol. 16 (1). P. 85–107. DOI:10.17323/1813-8918-2019-1-85-107
 16. Di Fabio A., Rosen M.A. Accounting for individual differences in connectedness to nature: Personality and gender differences [Электронный ресурс] // Sustainability. 2019. Vol. 11 (6). P. 1693. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1693> (дата обращения: 1.06.2021). DOI:10.3390/su11061693
 17. Goldsmith R.E., Feygina I., Jost J.T. The gender gap in environmental attitudes: a system justification perspective // Research, action and policy: Addressing the gendered impacts of climate change. Springer, Dordrecht, 2013. P. 159–171. DOI:10.1007/978-94-007-5518-5_12
 18. Hughes J. et al. Age and connection to nature: when is engagement critical? // Frontiers in Ecology and the Environment. 2019. Vol. 17 (5). P. 265–269. DOI:10.1002/fee.2035
 19. Lewis C.A. Green nature / Human nature: The meaning of plants in our lives. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1996. 176 p.
 20. Nartova-Bochaver S., Mukhortova E. If people are attached to plants, do they love other people? Case of the Russian youth [Электронный ресурс] // Behavioral Sciences. 2020. Vol. 10 (2). URL: <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/2/40/htm> (дата обращения: 1.06.2021). DOI:10.3390/bs10020040
 21. Richardson M. et al. A measure of nature connectedness for children and adults: Validation, performance, and insights [Электронный ресурс] // Sustainability. 2019. Vol. 11 (12). P.

3250. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/12/3250> (дата обращения: 1.06.2021). DOI:10.3390/su11123250
22. Smolova L. Types of Thinking and Their Value for Ecological Education // Psychology. Journal of Higher School of Economics. 2019. Vol. 16 (1). P. 50–66. DOI:10.17323/1813-8918-2019-1-50-66
23. Wandersee J.H., Schussler E.E. Toward a theory of plant blindness // Plant Science Bulletin. 2001. Vol. 47 (1). P. 2–9.

References

1. Vagner I.V. Gumanitarnaya strategiya razvitiya ekologicheskogo obrazovaniya v gryadushchee desyatiletie detstva razvitiya [Elektronnyi resurs] [The humanitarian strategy for the development of environmental education in the coming decade of childhood development]. In Mdivani M.O. (eds.). God ekologii v Rossii: pedagogika i psikhologiya v interesah ustojchivogo razvitiya: sbornik statei nauchno-prakticheskoi konferentsii (4–5 dekabrya 2017, Moskva) [The Year of Ecology in Russia: Pedagogy and Psychology for Sustainable Development: a collection of articles of a scientific and practical conference]. Moscow: «Pero» Publ., 2017, pp. 110–113. URL: https://www.pirao.ru/upload/iblock/1bc/god_ekologii.pdf (Accessed 05.06.2021).
2. Gagarin A.V. Prirodo-orientirovannaya deyatel'nost' uchashchikhsya kak vedushchee uslovie formirovaniya ekologicheskogo soznaniya: monografiya [Environmental activity of pupils as a leading condition for the formation of ecological consciousness: a monograph]. Moscow: RUDN Publ., 2005. 196 p.
3. Deryabo S.D., Yasvin V.A. Ekologicheskaya pedagogika i psikhologiya [Environmental pedagogy and psychology]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 1996. 480 p.
4. Zakhlebny A.N., Dzyatkovskaya E.N., Ermakov D.S. Istoriya i perspektivy razvitiya sistemy nepreryvnogo ekologicheskogo obrazovaniya (k 50-letiyu nauchnogo soveta po ekologicheskomu obrazovaniyu Rossiiskoi akademii obrazovaniya) [Elektronnyi resurs] [History and perspectives of development of the system of lifelong environmental education (for the 50-th anniversary of the Scientific Council for environmental education of the Russian Academy of Education)]. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek = Lifelong education: the XXI century*, 2020. Vol. 4(32). URL: <http://LLL21.petsu.ru>. DOI:10.15393/j5.art.2020.6345 (In Russ., abstr. in Engl.).
5. Kochetkov N.V. Izuchenie spetsifiki otnosheniya razlichnykh kategorii uchashcheisya molodezhi k ekologicheskim problemam: aprobirovannaya programma uchebnoi distsipliny dlya bakalavriata, spetsialiteta i magistratury [Exploring the specifics of attitudes towards ecological issues in various categories of young people: an approved academic subject for bachelor's, master's and specialist degrees]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*, 2014. Vol. 5, no. 1, pp. 114–129. (In Russ., abstr. in Engl.).
6. Nartova-Bochaver S.K., Mukhortova E.A., Irkhin B.D. Vzaimodeistvie s mirom rastenii kak istochnik pozitivnogo funktsionirovaniya cheloveka [Interaction with the plant world as a source of positive human functioning]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya =*

- Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2020. Vol. 28, no. 2. pp. 151–169. DOI:10.17759/cpp.2020280209
7. Nartova-Bochaver S.K., Mukhortova E.A. Oprosnik «Lyudi i Rasteniya»: izuchenie otnosheniya cheloveka k miru rastenii [Questionnaire «People and Plants»: study of human attitude to the world of plants]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological journal*, 2020. Vol. 41, no. 1, pp. 86–96. DOI:10.31857/S020595920007984-8
 8. Panov V.I. Psikhologicheskii vzglyad na obrazovanie v interesakh ustoichivogo razvitiya. Ot ekologicheskogo obrazovaniya k ekologii budushchego [Psychological view on education in the interests of sustainable development, From environmental education to the ecology of the future]. Sbornik materialov i dokladov shestoi Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii po ekologicheskomu obrazovaniyu (Moskva, 30 oktyabrya-1 noyabrya 2019 g.) [Collection of materials and reports of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference on Environmental Education]. In Grachev V.A. (ed.). Moscow: Publ. V.I. Vernadsky Foundation, 2020, pp. 1088–1103.
 9. Sizykh S.V. et al. Sadovaya terapiya: ispol'zovanie resursov botanicheskogo sada dlya sotsial'noi adaptatsii i reabilitatsii [Garden therapy: using the resources of the botanical garden for social adaptation and rehabilitation]. Spravochno-metodicheskoe posobie [Reference manual]. Irkutsk: Publ. Irk. gos.-unta, 2006. 48 p.
 10. Sorokoumova E.A., Cherdymova E.I. Razvitie strukturnykh komponentov ekologicheskogo soznaniya dlya formirovaniya grazhdanskoi identichnosti lichnosti [Development of structural components of ecological consciousness for the formation of civil identity of the individual]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 1, pp. 102–112. DOI:10.17759/pse.2021260107
 11. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart osnovnogo obshchego obrazovaniya [Elektronnyi resurs] [Federal state educational standard of basic General education]. URL: http://window.edu.ru/resource/768/72768/files/FGOS_OO.pdf (Accessed 05.06.2021).
 12. Chuikova L.Yu. Ekologicheskoe myshlenie i ekologicheskoe mirovozzrenie, kak produkt ekologicheskogo obrazovaniya v shkole: analiz nauchnykh kontseptsii i traktovok [Ecological thinking and ecological worldview, as a product of environmental education in schools: analysis of scientific concepts and interpretations]. *Astrahanskii vestnik ekologicheskogo obrazovaniya = Astrakhan Herald of ecological education*, 2012, no. 1, pp. 46–68.
 13. Sheinis G.V. Dukhovno-nravstvennoe vospitanie shkol'nikov prirodoi [Spiritual and moral education of schoolchildren by nature]. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya = Bulletin of practical psychology of education*, 2011, no. 2, pp. 77–80.
 14. Yasvin V.A. Psihologiya otnosheniya k prirode [Psychology relation to the nature]. Moscow: Smysl Publ., 2000. 456 p.
 15. Clayton S., Irkhin B.D., Nartova-Bochaver S.K. Environmental Identity in Russia: Validation and Relationship to the Concern for People and Plants. *Psychology. Journal of HSE*, 2019. Vol. 16, no. 1, pp. 85–107. DOI:10.17323/1813-8918-2019-1-85-107
 16. Di Fabio A., Rosen M.A. Accounting for individual differences in connectedness to nature: Personality and gender differences [Elektronnyi resurs]. *Sustainability*, 2019. Vol. 11, no. 6,

- p. 1693. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1693>. (Accessed 1.06.2021). DOI:10.3390/su11061693
17. Goldsmith R.E., Feygina I., Jost J.T. The gender gap in environmental attitudes: a system justification perspective. Research, action and policy: Addressing the gendered impacts of climate change. *Springer*, Dordrecht, 2013, pp. 159–171. DOI:10.1007/978-94-007-5518-5-12
 18. Hughes J. et al. Age and connection to nature: when is engagement critical? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2019. Vol. 17, no. 5, pp. 265–269. DOI:10.1002/fee.2035
 19. Lewis C.A. Green nature. Human nature: The meaning of plants in our lives. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1996. 176 p.
 20. Nartova-Bochaver S., Mukhortova E. If people are attached to plants, do they love other people? Case of the Russian youth [Elektronnyi resurs]. *Behavioral Sciences*, 2020. Vol. 10, no. 2. URL: <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/2/40/htm> (Accessed 01.06.2021). DOI:10.3390/bs10020040
 21. Richardson M. et al. A measure of nature connectedness for children and adults: Validation, performance, and insights [Elektronnyi resurs]. *Sustainability*, 2019. Vol. 11, no. 12, p. 3250. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/12/3250> (Accessed 1.06.2021). DOI:10.3390/su11123250
 22. Smolova L. Types of Thinking and Their Value for Ecological Education. *Psychology Journal of Higher School of Economics*, 2019. Vol. 16, no. 1, pp. 50–66. DOI:10.17323/1813-8918-2019-1-50-66
 23. Wandersee J.H., Schussler E.E. Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, 2001. Vol. 47, no. 1, pp. 2–9.

Информация об авторах

Елена Алексеевна Мухортова, старший преподаватель кафедры «Педагогическая психология имени профессора В.А. Гуружапова», факультет психологии образования, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Information about the authors

Elena A. Mukhortova, Senior lecturer, Chair «Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov», Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Мухортова Е.А.

Отношение к природе у школьников и студентов – жителей мегаполиса.

Психолого-педагогические исследования. 2021.

Том 13. № 3. С.83–97.

Mukhortova E.A.

Attitude toward Nature in School and University Students from Megalopolis

Psychological-Educational Studies. 2021.

Vol. 13, no. 3, pp.83–97.

Получена 19.08.2019

Принята в печать 10.09.2021

Received 19.08.2019

Accepted 10.09.2021