

Педагогические науки / Pedagogical Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 37.02/159.9
DOI: 10.31161/1995-0659-2024-18-1-30-40

Специфика самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся технической направленности, осваивающих программы «IT-технологии»

© 2024 Беркович М. Л.¹, Гумницкая А. С.¹, Юсупова Ю. Л.¹, Маркина Н. В.²

¹ Издательский дом «Методист»,
Москва, Россия; e-mail: berk_ml@mail.ru, berk_ml@mail.ru,
Ledi-ann87@rambler.ru, uul7@yandex.ru,

² Челябинский институт переподготовки и повышения
квалификации работников образования,
Челябинск, Россия; e-mail: nvmark@mail.ru

РЕЗЮМЕ. Статья отражает материалы цикла исследований учащихся по разработке методики самооценки метапредметных образовательных результатов учащихся. **Цель** статьи: проверка эмпирических возможностей методики в контексте выявления особенностей самооценки метапредметных результатов старшеклассников, осваивающих программы технической направленности. **Методы:** авторская анкета «Самооценка метапредметных образовательных результатов» (Гумницкая А. С., Юсупова Ю. Л., Маркина Н. В.), критерий Колмогорова-Смирнова и непараметрический критерий Манна-Уитни. **Результаты.** Обнаружены особенности самооценки метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих программы дополнительного образования технической направленности, а также у учащихся, осваивающих программы «IT-технологии». **Выводы.** Отмечается, что особенности самооценки метапредметных образовательных результатов обусловлены не только особенностями программы, но и длительностью ее освоения.

Ключевые слова: самооценка, метапредметные образовательные результаты, IT-технологии, дополнительное образование детей.

Формат цитирования: Беркович М. Л., Гумницкая А. С., Юсупова Ю. Л., Маркина Н. В. Специфика самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся технической направленности, осваивающих программы «IT-технологии» // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2024. Т. 18. № 1. С. 30-40. DOI: 10.31161/1995-0659-2024-18-1-30-40

A Self-Assessment Specificity of Students' Meta-Subject Educational Result of a Technical Orientation, Mastering the «IT-Technologies» Program

© 2024 Maksim L. Berkovich¹, Anna S. Gumnitskaya¹, Yulia L. Yusupova¹,
Nina N. Markina²

¹ Methodist Publishing house,
Moscow, Russia; e-mail: berk_ml@mail.ru, berk_ml@mail.ru,
Ledi-ann87@rambler.ru, uul7@yandex.ru,

² Institute of Retraining and Advanced Training of Education Workers,
Chelyabinsk, Russia; e-mail: nvmark@mail.ru

ABSTRACT. The article reflects the materials of a cycle of student research on the development of a methodology for self-assessment of students' meta-subject educational results. The **aim** of the article is to test the empirical possibilities of the methodology in the context of identifying the features of self-assessment of meta-subject results of high school students mastering technical programs. **Methods:** the author's questionnaire «Self-assessment of meta-subject educational results» (Gumnitskaya A. S., Yusupova Yu. L., Markina N. V.), Kolmogorov-Smirnov test and non-parametric Mann-Whitney test. **Results.** The features of self-assessment of meta-subject educational results of children mastering programs of additional education of a technical orientation, as well as among students mastering the programs «IT-technologies» were found. **Conclusions.** It is noted that the features of self-assessment of meta-subject educational results are determined not only by the features of the program, but also by the duration of its development.

Keywords: self-assessment, meta-subject educational results, IT-technologies, additional education of children.

For citation: Berkovich M. L., Gumnitskaya A. S., Yusupova Yu. L., Markina N. V. A Self-Assessment Specificity of Students' Meta-Subject Educational Result of a Technical Orientation, Mastering the «IT-Technologies» Program. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2024. Vol. 18. No. 1. Pp. 30-40. DOI: 10.31161/1995-0659-2024-18-1-30-40 (in Russian)

Введение

Статьи команды авторов, предшествующие данному исследованию, обозначают актуальность разработки диагностического инструментария для самооценки метапредметных образовательных результатов (МПОР), а также представляют результаты проверки эмпирических возможностей методики [1; 3; 7; 9; 10]. Отдельно в статьях рассматриваются возрастной, гендерный и кросс-культурный аспекты самооценки. В статье, раскрывающей кросс-культурные особенности самооценки метапредметных образовательных результатов учащихся подтверждены различия в самооценке метапредметных образовательных результатов учащихся, занимающихся в коллективах дополнительного образования по направлению «Информатика» в разных субъектах Российской Федерации. Также определено, что существуют различия в самооценке МПОР в зависимости от типа образовательной организации [10]. Выявленные факты привели к предположению о существовании особенностей самооценки МПОР учащихся, осваивающих в системе дополнительного образования дополнительные общеразвивающие программы, связанные с IT-технологиями. В данной статье осуществлена попытка выявить и изучить эти особенности.

Выделяют 6 направлений дополнительного образования детей: техническое, естественнонаучное, физкультурно-спортивное, художественное, туристско-краеведческое, социально-гуманитарное [6].

Техническая направленность включает в том числе такие научно-технические

направления программ дополнительного образования: Робототехника и интеллектуальные системы, компьютерная техника и программирование. В последние годы происходит заметный рост численности обучающихся по программам технической направленности, что связано в том числе с государственной поддержкой. Так, в Послании Федеральному собранию 4 декабря 2014 года Национальная технологическая инициатива (НТИ) определена в качестве приоритета государственной политики [5]. Потребность в подготовке высококлассных специалистов в сфере информационных технологий и информационной безопасности также является стратегической задачей (Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»; «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»).

Несмотря на то, что воспитательная системы каждого образовательного учреждения, формирующаяся через подход педагогического коллектива, образует свою культурно-образовательную среду, многие исследователи говорят об уникальности среды именно учреждений дополнительного образования. Культурно-образовательная среда учреждений дополнительного образования складывается из совокупности многообразных критериев. Среди них: наличие традиций и инноваций, коммуникативные взаимодействия между участниками педагогического процесса, организационно-управленческая структура, духовно-нравственные аспекты,

в частности, психолого-педагогические элементы. В этом контексте следует отметить, что развивающая среда отличается программно-методическим обеспечением, отличающемся своими характерными особенностями [9]. Формируясь, культурно-образовательная среда учреждений дополнительного образования воздействует на процесс становления и развития детей. Ключевое понятие «культурно-образовательная среда» – многие исследователи трактуют по-разному и по-разному строят эмпирический дизайн исследования этого феномена. Е. Ю. Сафиной отмечается также значимость традиций социума и социокультурной среды района на формирование культурной среды отдельно взятого образовательного учреждения [8]. Принципиальным при этом является тип организационной культуры образовательного учреждения [1].

В исследовании Н. В. Маркиной доказано, что событийно организованное образовательное пространство значимо влияет на ценностно-смысловые установки учащихся и педагогов [4].

Дополнительное образование во многом воспринимается как открытое образование, которое позволяет свободный выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение детей, подростков и молодежи. Ценность субкультуры детского творческого коллектива доказана и в статье Н. В. Маркиной и И. Л. Качуро, где описано, каким образом субкультура способствует трансформации ценностно-смысловых установок подростков, и выступает ресурсом воспроизводства значимых для этого коллектива ценностей и смыслов [3].

Также мы держим во внимании, что оценка и самооценка для подростка – это разные факторы, конституирующие его мировоззрение и ценности. По мнению М. О. Резванцевой, оценка необходима ученику для понимания дальнейшей стратегии поведения и является свидетельством умственного развития подростка и важным элементом в процессе развития его самосознания [7]. В связи с этим изучение различий в самооценке как ключевого компонента самосознания представляется нам значимым для понимания развития подростков.

Перспективным для нас является изучение самооценки в реальной культурно-образовательной среде, изучение самооценки метапредметных образовательных результатов в условиях событийно-организованного образовательного пространства технической направленности. Другими словами, нас интересует ответ на вопрос, порождает ли образовательная программа технической направленности образовательные эффекты, заданные государственной политикой в сфере инженерного образования будущей технической элиты.

Методология исследования: методологическими основами нашего исследования являются основные положения системно-деятельностного подхода, средового подхода, событийно-рефлексивного и консалтингового подхода к изучению личностно-значимых образовательных результатов. В качестве таковых мы рассматриваем самооценку метапредметных образовательных результатов, формирующуюся благодаря системе разнообразных деятельностей, в которые погружен ученик.

Цель исследования: выявить специфику самооценки метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих образовательную программу «IT-технологии», в контексте особенностей самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся технической направленности.

Серия гипотез:

Гипотеза 1. Самооценка метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих программы дополнительного образования технической направленности, значимо отличается от самооценки детей, осваивающих программы дополнительного образования других направлений.

Гипотеза 2. Самооценка метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих образовательную программу «IT-технологии», значимо отличаются от самооценки детей, осваивающих программы в других группах технической направленности.

Объект исследования: самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся.

Предмет исследования: специфика детей, осваивающих программу «IT-технологии», в контексте особенностей самооценки метапредметных образовательных

результатов обучающихся технической направленности.

Методы и методики

Для исследования самооценки учащихся своих метапредметных образовательных результатов была разработана авторская анкета, основанная на содержании Федерального государственного образовательного стандарта – ФГОС (Ю. Л. Юсупова, А. С. Гумницкая, Н. В. Маркина). Она представляет собой ряд утверждений, которые необходимо оценить по шкале от 1 до 7 баллов: «Оцени свои умения по 7- балльной шкале после прохождения обучения дополнительных общеобразовательных программ (1 – я этого делать не умею; 7 – я отлично это делаю)». Эмпирические возможности и шкалы данной анкеты представлены в более ранних наших работах. С помощью критерия Колмогорова-Смирнова выборка исследования была проверена на нормальность распределения. Так как распределение не соответствует нормальному, в дальнейшем при статистических подсчетах использован непараметрической критерия U Манна-Уитни.

Характеристики выборки исследования

Исследование проведено на базе учреждений дополнительного образования, включенных в реализацию пилотного проекта «Открытое дополнительное образование как механизм формирования регионального кадрового резерва» пяти регионов Российской Федерации (Красноярский край, Мурманская область, Омская область, Республика Дагестан, Свердловская область). Основная идея проекта: сетевая форма реализации образовательных программ, разработанных и воплощенных в рамках сотрудничества учреждений дополнительного образования вузов, техникумов и промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики.

В первой серии в исследовании приняли участие 521 обучающийся, занимающиеся в коллективах дополнительного образования в возрасте от 15 до 17 лет. В таблице 1 представлено распределение обучающихся на группы в зависимости от направленности программы дополнительного образования.

Таблица 1

Количество обучающихся в зависимости от направленности программы дополнительного образования

	Направленность дополнительного образования детей				
	Техническая	Физкультурно-спортивная	Естественно-научная	Художественная	Социально-гуманитарная
Кол-во уч-ся	161	69	58	136	97

Во второй серии исследования приняла участие группа старшекласников, занимающихся по сетевым программам технической направленности (161 человек).

Результаты исследования и обсуждение

В первой серии исследования проверялась гипотеза о том, что самооценка метапредметных образовательных результатов детей, занимающихся по программам дополнительного образования технической направленности, значимо отличается от самооценки детей, занимающихся по программам дополнительного образования других направленностей. Результаты проверки гипотезы представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, по некоторым параметрам самооценка метапредметных образовательных результатов старшекласников, обучающихся по программам технической направленности, и других

направленностей значимо отличается. Далее по тексту будут приведены только уровни значимости. Значения критерия различий U-Манна-Уитни *приведены в таблице.*

По параметру «умею общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения, взаимопомощи и дружбы» старшекласники-спортсмены оценивают себя значимо выше, чем те, кто осваивает программы в коллективах технической направленности ($p \leq 0,02$). При этом, по «умению критически относиться к информации, распространяемой в средствах массовой информации и др.» наблюдается обратная ситуация, в которой технически ориентированные старшекласники оценивают себя значимо выше, чем их сверстники-спортсмены ($p \leq 0,01$). Следовательно, можно говорить о том, что

старшеклассники-спортсмены больше направлены на поддержку уважительных и доверительных отношений, дружбу, установление и поддержание контактов со

своим окружением, тогда как дети с техническим интересом более склонны к работе с информацией, воспринимают ее аналитически, отсеивая спорные моменты мас-медиа, стереотипы и фейки.

Таблица 2

Результаты сравнения самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся по программам дополнительного образования технической направленности с обучающимися других направленностей

Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Техническая направленность (n=161)	Физкультурно-спортивная направленность (n=69)
Умею общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения, взаимопомощи и дружбы	4504,0	0,02	5,73	6,14
Умею критически относиться к информации, распространяемой в СМИ	4421,5	0,01	5,58	5,14
Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Техническая направленность (n=161)	Естественно-научная направленность (n=58)
Умею планировать свою деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе ее выполнения	3384,0	0,001	5,16	5,84
Умею анализировать и объективно оценивать результаты своей деятельности, находить возможности и способы их улучшения	3615,5	0,01	5,62	6,09
Умею организовывать свою деятельность с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря, организации места занятий	3846,5	0,05	5,75	6,07
Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Техническая направленность (n=161)	Художественная направленность (n=136)
Умею обоснованно доказывать свою точку зрения, слышу и учитываю точку зрения других	9425,5	0,04	5,71	5,96
Умею находить необычный, творческий подход в решении различных задач	9450,5	0,04	5,32	5,69
Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Техническая направленность (n=161)	Социально-гуманитарная направленность (n=97)
Умею работать с информацией, выделять главное	6645,5	0,05	5,64	5,93

Наибольшее количество значимо отличающихся параметров самооценки наблюдается между обучающимися технической направленности и естественно-научной направленности. Старшеклассники, осваивающие программы в коллективах естественно-научной направленностью оценивают себя значимо выше по «умению планировать свою деятельность, распределять

нагрузку и отдых в процессе ее выполнения» ($p \leq 0,001$), «умению анализировать и объективно оценивать результаты своей деятельности, находить возможности и способы их улучшения» ($p \leq 0,01$) и по «умению организовывать свою деятельность с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря, организации места занятий» ($p \leq 0,05$). Можно предположить, что относительно дополнительных

общеразвивающих программ технической и естественно-научной направленностей существенно различаются как методы и приемы, так и методики преподавания и используемые педагогом образовательные технологии. При этом, дети с интересом в области естественно-научных исследований больше уделяют внимание саморегуляции и организации своей деятельности: планируют ее, организывают себя таким образом, чтобы деятельность была максимально безопасна, анализируют и объективно оценивают свои результаты. Тогда как у старшеклассников с технической направленностью эти навыки оцениваются существенно ниже. Связано ли это с более строгим отношением к себе или с отсутствием интереса к данным аспектам своей деятельности сказать сложно и требует дальнейшего уточнения.

Обучающиеся художественной направленности проявляют тенденцию к более высокой оценке себя по таким параметрам как «умению обоснованно доказывать свою точку зрения, слышу и учитываю точку зрения других» ($p \leq 0,04$) и по «умению находить необычный, творческий подход в решении различных задач» ($p \leq 0,04$), чем обучающиеся технической направленности. Таким образом можно отметить, что старшеклассники, занимающиеся художественным творчеством по сравнению со сверстниками, ориентированными на техническое творчество более уверены в использовании доказательной аргументации в диалоге со сверстниками творческим решениям. Обращает на себя внимание, что хотя обе группы старшеклассников гораздо ниже оценивают свое умение находить творческий подход к решению задач по сравнению с умением вести дискуссию со сверстниками (5,71 и 5,32 у старшеклассников-технарей; 5,96 и 5,69 у старшеклассников-эстетов), у детей-эстетов сохраняется тенденция чувствовать себя более уверенно при поиске творческого решения.

При сравнении старшеклассников технической и социально-гуманитарной направленности, последние более высоко оценивают себя по сравнению с обучающимися технической направленности по параметрам «умение работать с информацией, выделять главное» ($p \leq 0,05$). Это не удивительно, программы социально-гуманитарной направленности содержат много

модулей, направленных на обогащение ребенка опытом работы с разными источниками информации, разными языками и применением этого навыка в социально-значимых волонтерских или личностно-значимых действиях.

Интересным является тот факт, что значимо различающиеся параметры самооценки метапредметных образовательных результатов, в зависимости от направленности дополнительного образования являются уникальными (то есть, отличаются по разным параметрам в зависимости от направленности).

Во второй серии исследования проверяется гипотеза о том, что самооценка метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих образовательные программы «IT-технологии», значимо отличаются от детей, осваивающих программы технической направленности.

Во второй серии исследования группа учащихся, занимающихся по программам технической направленности (161 человек), разделена на четыре подгруппы в зависимости от двух параметров: длительности освоения образовательной программы (более двух лет / год и менее года) и содержание образовательной программы (IT-технологии / техническое моделирование и конструирование). Охарактеризуем каждую подгруппу:

Подгруппа 1. Старшеклассники, осваивающие программы в дополнительном образовании по направлению «IT-технологии» (программирование) год и менее года (68 человек). Условное название подгруппы – «начинающие старшеклассники – «программисты».

Подгруппа 2. Старшеклассники, осваивающие программы в дополнительном образовании по направлению «IT-технологии» (программирование) более двух лет (38 человек). Условное название подгруппы – «опытные старшеклассники – «программисты».

Подгруппа 3. Старшеклассники, занимающиеся в дополнительном образовании год и менее года и осваивающие программы по техническому моделированию и конструированию, (21 человек). Условное название подгруппы – «начинающие старшеклассники-конструкторы».

Подгруппа 4. Старшеклассники, занимающиеся в дополнительном образовании более двух лет и осваивающие программы

по техническому моделированию и конструированию, (33 человека). Условное название подгруппы – «опытные старшеклассники-конструкторы».

Из выборки были исключены испытуемые, занимающиеся в секциях робототех-

ники, так как данное направление одновременно связано и с программированием, и с техническим моделированием (11 человек).

Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Сравнение самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся, осваивающих программы, связанные с «IT-технологией» или программы технической направленности

Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Средние значения	
			IT-технологии (менее 1 года) (n=67)	Техническое направление (менее 1 года) (n=21)
Умею общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения, взаимопомощи и дружбы	494,5000	0,04	5,36	6,19
Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	IT-технологии (менее 1 года) (n=67)	IT-технологии (более 2-х лет) (n=38)
Умею работать с информацией, выделять главное	965,500	0,04	5,33	5,84
Умею устанавливать причинно-следственные связи	977,500	0,05	5,16	5,71
Умею делать обобщения, выводы	915,500	0,02	5,37	5,95
Умею анализировать и объективно оценивать результаты своей деятельности, находить возможности и способы их улучшения	877,500	0,01	5,28	5,92
Умею объективно оценивать явления на основании освоенных знаний и имеющегося опыта	689,000	0,001	5,30	6,21
Умею обоснованно доказывать свою точку зрения, слышу и учитываю точку зрения других	746,000	0,001	5,37	6,24
Умею критически относиться к информации, распространяемой в СМИ	945,500	0,03	5,28	5,92
Параметр самооценки	U критерий	Уровень значимости	Техническое направление (менее 1 года) (n=21)	Техническое направление (более 2-х лет) (n=33)
Умею устанавливать причинно-следственные связи	164,5000	0,001	4,95	5,94

Как видно из таблицы 3, наблюдается тенденция к различию между «начинающими старшеклассниками-программистами» и «начинающими старшеклассниками-конструкторами» по такому параметру самооценки метапредметных образовательных результатов, как «умение общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения, взаи-

мопомощи и дружбы». При этом, учащиеся технической направленности оценивают себя выше. Объяснение данному факту связано с характером деятельности. Если деятельность «начинающих старшеклассников-программистов» носит индивидуальный характер и предполагает достаточно большое количество времени работы с персональными гаджетами и IT-

программами, то деятельность «начинающих старшекласников-конструкторов» чаще всего проходит в условиях групповой работы и взаимодействия со сверстниками при обсуждении чертежа модели, подготовки лекал отдельных фрагментов модели, групповых тренировок при подготовке состязаний по спортивному моделированию.

Отметим, что относительно «начинающих» и «опытных старшекласников-программистов» обнаружено гораздо больше параметров, по которым выявлены различия разной степени значимости. При этом доказана закономерность различий самооценки между ними по двум параметрам: «Умею объективно оценивать явления (действия, поступки) на основании освоенных знаний и имеющегося опыта» ($X_{ср} = 5,30$ и $6,21$ соответственно), «Умею обоснованно доказывать свою точку зрения, слышу и учитываю точку зрения других» ($X_{ср} = 5,37$ и $6,24$ соответственно). Чем дольше ребенок занимается по программам, связанным с IT-программированием, чем более компетентным он становится в вопросах IT-технологий, тем точнее он оценивает различные явления и действия и тем у него больше для этого оценочных оснований [1], тем более он уверен в своей точке зрения и лучше преподносит ее в дискуссии сверстниками. Обратим внимание, что высказывание собственного мнения и оценки достаточно важно для подростка, так как позволяют ему самоутвердиться и на равных конкурировать с окружающими его людьми [7].

Закономерный характер между начинающими и опытными старшекласниками-программистами имеет различие между их самооценкой по параметру «Умею анализировать и объективно оценивать результаты своей деятельности, находить возможности и способы их улучшения» ($X_{ср} = 5,30$ и $6,21$ соответственно) и параметру «Умею делать обобщения, выводы» ($X_{ср} = 5,37$ и $5,95$ соответственно). Другими словами, чем компетентнее старшекласник-программист при изучении различных языков программирования и алгоритмизации, тем качественнее его саморегуляция и рефлексия, тем выше уровень его абстрактного мышления.

Также относительно «начинающих» и «опытных старшекласников-программистов» выявлена закономерная тенденция к

различиям по таким параметрам как «Умею работать с информацией, выделять главное», «Умею устанавливать причинно-следственные связи», «Умею критически относиться к информации, распространяемой в средствах массовой информации и др.». Сравнительный анализ средних значений по каждому из параметров позволяет интерпретировать полученный факт следующим образом: занятия, связанные с освоением языков алгоритмизации и программирования, позволяют опытным старшекласникам-программистам чувствовать себя более уверенным не только в дополнительном образовании, но и при освоении учебных предметов в вопросах, связанных с читательской грамотностью и логическим мышлением.

На наш взгляд, для образовательной практики важно сделать акцент на различии между «начинающими старшекласниками-конструкторами» и их более «опытными» сверстниками по параметру самооценки метапредметных образовательных результатов «Умею устанавливать причинно-следственные связи» ($p \leq 0,05$). То есть, можно предположить, что в процессе обучения в секциях технического моделирования и конструирования большой акцент в методическом комплексе делается именно на развитие навыков логического мышления как важных для успешного освоения программы.

Подчеркнем, что значимых различий в самооценке метапредметных образовательных результатов между «опытными старшекласниками программистами» и «опытными старшекласниками-конструкторами» не наблюдается. Другими словами, качество метапредметных результатов старшекласников, длительное время занимающихся по одному и тому же направлению дополнительного образования складывается на основе общих механизмов «кристаллизации интеллекта», методов преподавания и приемов обучения.

Выводы и заключение

В результате проведенного исследования по выявлению специфики самооценки метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих программу «IT-технологии», в контексте особенностей самооценки метапредметных образовательных результатов обучающихся технической направленности были подтверждены обе гипотезы. Можно говорить о том, что

самооценка метапредметных образовательных результатов детей, осваивающих программы дополнительного образования технической направленности, значимо отличается от самооценки детей, занимающихся по программам дополнительного образования других направленностей. Самооценка метапредметных образовательных результатов учащихся технической направленности в большей степени отличается от самооценки учащихся естественно-научной направленности. Учащиеся, осваивающие технические программы выше оценивают себя по способности критически воспринимать информацию, тогда как по другим параметрам метапредметных результатов их самооценка ниже.

Подтверждены различия между детьми, осваивающими программы по «ИТ-технологиям» и по конструкторским направлениям в зависимости от длительности освоения программ. Существуют значимые различия

по многим параметрам самооценки метапредметных результатов между «начинающими» и «опытными» старшеклассниками-программистами», что говорит о том, что с ростом компетентности старшеклассника-программиста при изучении различных языков программирования растет его уверенность относительно своих компетенций в области анализа информации, оценки и навыка убеждения.

В целом можно предположить, что чем дольше дети занимаются в любом системном качественно выстроенном образовательном пространстве, тем больше они получают опыта максимального использования возможностей дополнительного образования.

По нашим предположениям, имеет смысл рассматривать ИТ-направленность отдельно от технической направленности и подбирать методы и способы отдельно под эту направленность.

Литература

1. Батурич Н. А., Выборщик И. В. Психология оценивания и оценки: теоретические и прикладные аспекты: монография. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. 242 с.

2. Выборщик И. В., Гумницкий М. Е., Маркина Н. В., Гумницкая А. С. Личностные и социально-профессиональные особенности руководителей школ с различной организационной культурой (часть 1) // Психология. Психофизиология. 2023. Т. 16. № 2. С. 16-27.

3. Маркина Н. В., Качуро И. Л. Событийные механизмы трансформации ценностно-смысловых установок современных подростков // Традиционные конфессии на защите Отечества и духовных ценностей. Тезисы IV Международной XII Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 190-летию со дня рождения З. Расулева, Челябинск-Троицк, 7-8 июля, 2023. Челябинск: Челябинский государственный университет, 2023. С. 40-41.

4. Маркина Н. В. Событийный характер выездных форм работы с одаренными учащимися // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2018. № 2. С. 35-45.

5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 04.12.2014 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39443/page/3> (дата обращения: 12.02.2024).

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении По-

рядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013> (дата обращения: 12.01.2024).

7. Резванцева М. О. Специфика оценки качеств объектов в подростковом возрасте // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2011. № 1. С. 11-17.

8. Стратегии организации культурно-образовательного пространства в образовательном учреждении: Методическое пособие для слушателей программы повышения профессионального мастерства и методической поддержки педагогических работников государственных образовательных учреждений, находящихся в ведении Комитета по образованию: «Поддержка и развитие социальных инициатив обучающихся средствами ресурсов дополнительного образования» / автор-составитель Е. Ю. Сафина. СПб.: Б. и. 2017. 32 с.

9. Уколова Л. И. Влияние культурно-образовательной среды на процесс воспитания растущего человека // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 6(43). С. 274-276.

10. Юсупова Ю. Л., Гумницкая А. С., Маркина Н. В., Беркович М. Л. Кросс-культурные особенности самооценки метапредметных образовательных результатов учащихся: региональ-

ный, организационный и предметный (информатика) аспекты // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Т. 11. № 3. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://mir-](https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN323.pdf)

[nauki.com/PDF/37PDMN323.pdf](https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN323.pdf). (дата обращения: 20.01.2024).

References

1. Baturin N. A. *Psihologiya ocenivaniya i ochenki: teoreticheskie i prikladnye aspekty: monografiya* [Psychology of evaluation and assessment: theoretical and applied aspects: monograph]. Chelyabinsk, Publishing Centre of SUSU, 2011. 241 p. (In Russian)

2. Vybojshchik I. V. *Personal and socio-professional characteristics of heads of schools with different organizational cultures (part 1)*. [Personal and socio-professional characteristics of school leaders with different organizational cultures (part 1)]. Psychology. Psychophysiology. 2023. No. 2. Pp. 16-27. (In Russian)

3. Markina N. V., Kachuro I. L. *Sobytijnye mekhanizmy transformacii cennostno-smyslovyykh ustanovok sovremennykh podrostkov* [Event mechanisms of transformation of value and semantic attitudes of modern adolescents]. Traditional confessions for the defense of the homeland and spiritual values: Abstracts of the IV International XII All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 190th anniversary of the birth of Z. Rasulev, Chelyabinsk-Troitsk, July 07-08, 2023. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 2023. Pp. 40-41. (In Russian)

4. Markina N. V. *Sobytijnyj kharakter vyezdneykh form raboty s odarennymi uchashchimisya* [The eventful nature of visiting forms of work with gifted students]. Bulletin of A. S. Pushkin Leningrad State University. 2018. No 2. Pp. 35-45. (In Russian)

5. *Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu Sobraniyu ot 04.12.2014* [Presidential address to the Federal Assembly dated 04.12.2014]. [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39443/page/3> (accessed: 12.02.2024).

6. *Prikaz Ministerstva prosveshcheniya RF ot 27 iyulya 2022 g. N 629 «Ob utverzhdenii Porjadka organizacii i osushchestvleniya obrazovatel'noj deyatel'nosti po dopolnitel'nym obshcheobrazovatel'nym programmam»* [Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated July 27, 2022 No. 629 «On approval of the Procedure for organizing and implementing educational activities for additional general education programs»]. [Electronic resource]. Mode of

access: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013> (accessed: 12.01.2024).

7. Rezvanceva M. O. *Specifika ocenki kachestv ob'ektov v podrostkovom vozraste* [The specifics of assessing the qualities of objects in adolescence]. Bulletin of Moscow Region State University. Series «Psychology». 2011. No. 1. Pp. 11-17. (In Russian)

8. Safina E. Yu. *Strategii organizacii kul'turno-obrazovatel'nogo prostranstva v obrazovatel'nom uchrezhdenii»: Metodicheskoe posobie dlya slushatelej programmy povysheniya professional'nogo masterstva i metodicheskoy podderzhki pedagogicheskikh rabotnikov gosudarstvennykh obrazovatel'nykh uchrezhdenij, nahodyashchihся v vedenii Komiteta po obrazovaniyu: «Podderzhka i razvitie social'nykh iniciativ obuchayushchihся sredstvami resursov dopolnitel'nogo obrazovaniya»* [Strategies for the organization of cultural and educational space in an educational institution: Methodological guide for students of the program for improving professional skills and methodological support for teachers of state educational institutions under the jurisdiction of the Education Committee: «Support and development of social initiatives of students by means of additional education resources»]. St. Petersburg, 2017. 32 p. (In Russian)

9. Ukolova L. I. *Vliyanie kul'turno-obrazovatel'noj sredy na process vospitaniya rastushchego cheloveka* [The influence of cultural and educational environment for the upbringing of the growing human]. The world of science, culture and education. 2013. No. 6(43). Pp. 274-276. (In Russian)

10. Yusupova Yu. L., Gumnitskaya A. S., Markina N. N., Berkovich M. L. *Kross-kul'turnye osobennosti samoocenki metapredmetnykh obrazovatel'nykh rezul'tatov uchashchikhsya: regional'nyj, organizacionnyj i predmetnyj (informatika) aspekty* [Cross-cultural features of self-assessment of meta-subject educational results of students: regional, organizational and subject (computer science) aspects]. The world of science. Pedagogy and psychology. 2023. No. 3. Available at <https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN323.pdf>. (In Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**Принадлежность к организации**

Беркович Максим Леонидович, кандидат экономических наук, президент, Издательский дом «Методист», Москва, Россия; e-mail: berk_ml@mail.ru.

Гумницкая Анна Сергеевна, заместитель руководителя проектного офиса, Издательский дом «Методист», Москва, Россия; e-mail: Ledi-ann87@rambler.ru.

Юсупова Юлия Леонидовна, кандидат психологических наук, научный сотрудник, Издательский дом «Методист», Москва, Россия; e-mail: uul7@yandex.ru.

Маркина Нина Витальевна, кандидат психологических наук, доцент, кафедра управления, экономики и права, Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, Челябинск, Россия; e-mail: nvmark@mail.ru.

Благодарности: авторы выражают благодарность специалистам Федерального центра дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей.

Принята в печать 09.02.2024 г.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**Affiliations**

Maksim L. Berkovich, Ph. D. (Economics), president, Methodist Publishing house, Moscow, Russia; e-mail: berk_ml@mail.ru.

Anna S. Gumnitskaya, Deputy Head of project office, Methodist Publishing house, Moscow, Russia; e-mail: Ledi-ann87@rambler.ru.

Yulia L. Yusupova, Ph. D. (Psychology), scientific researcher, Methodist Publishing house, Moscow, Russia; e-mail: uul7@yandex.ru.

Nina N. Markina, Ph. D. (Psychology), associate professor, Chelyabinsk Institute of Retraining and Advanced Training of Education Workers, Chelyabinsk, Russian Federation, e-mail: nvmark@mail.ru.

Acknowledgements: The authors express their gratitude to the specialists of Federal Center for Additional Education and Organization of Recreation and Rehabilitation of Children.

Received 09.02.2024.