Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2023. Т. 29, № 2. С. 119–124. ISSN 2073-1426
Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2023, vol. 29, № 2, pp. 119–124. ISSN 2073-1426
Научная статья
УДК 796
https://doi.org/10.34216/2073-1426-2023-29-2-119-124

ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ ПОСТУПЛЕНИЯ В ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПО ЛИНГВИСТИЧЕСКОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

Гулов Артем Петрович, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный институт международных отношений МИД России, Москва, Россия, gulov@tea4er.org, http://orcid.org/0000-0001-7192-5316

Аннотация. В отечественной системе образования функционируют интеллектуальные состязания, направленные на активизацию поиска одаренных абитуриентов по различным направлениям. Всероссийская олимпиада школьников и вузовские олимпиады, утвержденные Российским советом олимпиад школьников как рекомендованные к участию под патронажем Министерства науки и высшего образования, предоставляют дипломантам существенные льготы при поступлении. В статье описываются проекты, которые входят в перечень Министерства по лингвистическому направлению, а также анализируются причины становления олимпиадного движения как альтернативного способа продолжения индивидуального образовательного трека. В рамках исследования рассмотрены научные труды, посвященные организации и проведению интеллектуальных состязаний, их воспитательному потенциалу, связи с профориентационной работой вузов. Проведен анализ нормативных документов, регламентирующих экспертную деятельность Российского совета олимпиад школьников. Сделаны выводы о творческой направленности олимпиад школьников, а также о важности данной альтернативной системы оценивания знаний и достижений абитуриентов. Школьные предметные олимпиады не только развивают одаренность у самых сильных учеников, но и благодаря своей массовости позволяют разжигать интерес к научно-техническому творчеству и научно-исследовательской деятельности со школьной скамьи, позволяя вузам формировать портрет современного специалиста на уровне предвузовской подготовки.

Ключевые слова: олимпиада школьников, языковое тестирование, подготовка к олимпиаде, критерии оценивания, одарённые дети.

Для цитирования: Гулов А.П. Олимпиадное движение как альтернативный способ поступления в высшие учебные заведения по лингвистическому направлению // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2023. Т. 29, № 2. С. 119–124. 2https://doi.org/10.34216/2073-1426-2023-29-2-119-124

Research Article

OLYMPIAD MOVEMENT AS AN ALTERNATIVE WAY TO ENTER HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE LINGUISTIC DIRECTION

Artem P. Gulov, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia, gulov@tea4er, http://orcid.org/0000-0001-7192-5316

Abstract. There are intellectual competitions in the domestic education system aimed at intensifying the search for gifted applicants in various areas. The All-Russian Olympiad of Schoolchildren and the University Olympiads, approved by the Russian Council of Olympiads of Schoolchildren as recommended for participation under the patronage of the Ministry of Science and Higher Education, provide significant benefits for graduates in admission. The article describes projects that are included in the list of the Ministry, as well as analyzes the reasons for the formation of the Olympiad movement as an alternative way to continue the individual educational track. As part of the study, scientific works devoted to the organization and conduct of intellectual competitions, their educational potential, and connections with the career guidance work of universities were studied. An analysis of regulatory documents regulating the expert activities of the Russian Council of Schoolchildren's Olympiads was carried out. Conclusions were made about the creative orientation of schoolchildren's olympiads, as well as about the importance of this alternative system for assessing the knowledge and achievements of applicants. School subject Olympiads not only develop giftedness among the strongest students, but also, thanks to their mass character, allow inciting interest in scientific and technical creativity and research activities from school, allowing universities to form a portrait of a modern specialist at the level of pre-university training.

Keywords: Olympiad for schoolchildren, language testing, Olympiad preparation, assessment criteria, gifted children.

© Гулов А.П., 2023

For citation: Gulov A.P. Olympiad movement as an alternative way to enter higher education institutions in the linguistic direction Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2023, vol. 29, № 2, pp. 119–124. https://doi.org/10.34216/2073-1426-2023-29-2-119-124

Современная образовательная система характеризуется постоянной профориентационной работой, которую проводят высшие учебные заведения. Лучшие вузы не только привлекают абитуриентов своим солидным имиджем, но и активно борются за самых талантливых школьников, предпринимая конкретные шаги и сотрудничая со школами. Помимо традиционной сдачи единых государственных экзаменов на высокие баллы, существуют и альтернативные способы поступления посредством успешного участия в интеллектуальных состязаниях. Вузы более не устраивает роль пассивных зрителей, которые ждут умных и подготовленных выпускников школ, поэтому происходят попытки повлиять на портрет потенциального абитуриента. Создаются факультеты и департаменты довузовской подготовки, которые активно работают со школьниками. Помимо собственно подготовки к ЕГЭ по различным предметам, осуществляется углубленное изучение отдельных предметов в рамках подготовки к разнообразным конкурсам и олимпиадам. Актуальность нашего исследования обусловлена сменой парадигмы в образовании – талантливые школьники, успешно доказывающие свой творческий потенциал и глубокое знание предмета, могут заранее выбрать вуз мечты и целенаправленно готовиться не только к поступлению, но и к обучению, не ориентируясь на систему государственных экзаменов. Олимпиадные задания проверяют знания на уровень выше школьной программы, поэтому на первый курс приходят ребята, готовые и умеющие учиться. **Цель** нашего исследования – изучить систему современных олимпиад, позволяющих получить академические бонусы от государства в виде льготы на поступление в высшее учебное заведение на бюджетное место, в частности по гуманитарным предметам лингвистического направления.

Методологически наше исследование опирается на принципы системного, системно-деятельностного и культурологического подходов. Олимпиадное движение рассматривается нами как единая система, функционирующая под патронажем Министерства просвещения (ВСОШ) и Министерства науки и высшего образования («перечневые» олимпиады), поэтому действующая на стыке образовательной траектории «школа – вуз». На развитие и существование данной системы влияет как социальный заказ общества, так и государство как один из стейкхолдеров, регулирующий правила проведения академических испытаний и интеллектуальных состязаний, участие в которых приносит льготы абитуриентам в плане бесшовного продолжения образования в высшей школе. Социокультурные трансформации общества неизбежно заставляют меняться и практики воспитания и обучения, равно как и подходы к оцениванию качества образования в отечественной школе.

Нами использовались теоретические методы: анализ научной литературы по теме, классификация и категоризация информации, работа с нормативной документацией по теме. В рамках проведенного исследования были изучены нормативные акты государственных органов, регулирующие проведение олимпиад. Особое внимание уделялось трудам исследователей, изучающих связь профориентационной работы вуза и олимпиад, которые проводятся под патронажем Министерства науки и высшего образования. Солидная часть изученных нами статей посвящена организации и подготовке к проведению Всероссийской олимпиады школьников. Нами проведен анализ перечня олимпиад, которые рекомендованы для участия Российским советом олимпиад школьников. Ряд статей посвящен организации вузовских интеллектуальных состязаний, которые гарантируют абитуриентам зачисление на желаемые факультеты или дают преимущество в конкурсе.

Во многих регионах разнообразные этапы ВСОШ проводятся на площадках вузов с привлечением профессорско-преподавательского состава, который накапливает как организационный опыт, так и опыт создания олимпиадных курсов для сборных отдельных субъектов. Как правило, подготовка к заключительному этапу всероссийской олимпиады школьников осуществляется силами тренеров, многие из которых являются аффилированными с высшими учебными заведениями. Однако индивидуальный образовательный трек не может быть связан только с участием в ВСОШ по различным предметам. Будучи самым престижным интеллектуальным соревнованием в стране, всероссийская олимпиада школьников ставит своей целью развивать творческие способности участников, а не дать возможность поступить всем желающим в вузы без экзаменов. Как правило, талантливые школьники успешно проходят муниципальный этап, который является самым массовым среди прочих, но региональный этап предъявляет более высокие требования к проходным баллам. Число участников заключительных этапов по отдельным предметам редко превышает 200–300 человек, из которых дипломов удостаиваются не более 45 %. Очевидно, что число абитуриентов ежегодно превышает количество успешных олимпиадников-дипломантов ВСОШ, что позволяет вузам выстраивать систему собственных интеллектуальных состязаний. Суще-

ствует Перечень олимпиад школьников и их уровней, который ежегодно утверждается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Так, в 2022/23 учебном году в данный документ вошла 81 олимпиада по различным предметам, результативное участие в которых дает льготы для поступления в вузы-организаторы. Как правило, предметы группируются по профилям, и участники могут рассчитывать на льготы от 100 баллов ЕГЭ по отдельному предмету до зачисления на желаемый факультет по профилю. Отметим, что вузы самостоятельно могут распоряжаться распределением льгот, вплоть до того, что некоторые университеты просто предоставляют скидку 100 % на обучение особо отличившимся абитуриентам, по сути предоставляя школьникам бюджетный доступ на платное место за счет учебного заведения.

Экспертное сопровождение и формирование списка олимпиад происходит при активном участии Российского совета олимпиад школьников. РСОШ является всероссийским общественным органом, образованным в 2007 г. под эгидой Министерства образовании и науки, при участии Союза ректоров и Российской академии наук, и в его функции входит как аналитическая деятельность, связанная с организацией и проведением интеллектуальных состязаний, так и утверждение порядка проведения олимпиад школьников.

Олимпиадные проекты, которые проходят под эгидой РСОШ, обязательно предполагают бесплатное участие, равный доступ к состязаниям и прозрачность проведения и оценивания плодов интеллектуальной деятельности школьников. Как правило, перечень ежегодно пересматривается, в него вносятся дополнения и изменения. Олимпиады могут утрачивать свой уровень и вообще выпадать из списка рекомендованных к участию. Напомним, что только присутствие в списке РСОШ гарантирует получение федеральной льготы при поступлении.

Безусловно, вузы создают олимпиадные проекты самостоятельно, ставя собой цель культивировать образ исследователя у молодежи. Не будучи заявленными в Перечне, вузы тем не менее имеют право самостоятельно выдавать преференции участникам. Через несколько лет существования конкурса, как правило, интеллектуальные состязания получают экспертную оценку РСОШ, обретая свою историю и бренд. Оценивание конкурсных проектов является комплексным и предполагает системный анализ организации и проведения олимпиад. Существует несколько основных критериев оценивания олимпиад, которыми руководствуются эксперты, осуществляющие аналитическое сопровождение интеллектуальных состязаний. Прежде всего, в рамках анализа оценивается содержательный компонент: творческая направленность заданий, их новизна, сложность, научная обоснованность. В рамках оценивания данного компонента также могут анализироваться работы победителей и призеров, что позволяет определить уровень привлекаемой аудитории. Все последующие параметры оценивания уровня олимпиады, как правило, связаны с непосредственными процессами проведения и организации интеллектуальных состязаний. Учитывается квалификация судейского корпуса, прозрачность освещения конкурсных туров, ведение официального сайта олимпиады. Предполагается, что в открытом доступе находятся работы победителей и призеров, а также задания прошлых лет для определения честности и объективности состязаний.

Таблица 1

Список олимпиад по иностранным языкам и лингвистике

Олимпиада	Уровень
Всероссийская олимпиада школьников «Высшая проба»	1-й уровень, принимают участие более 3 000 школьников, географический охват – 20 и более регионов РФ
Олимпиада школьников «Ломоносов»	
Олимпиада школьников «Покори Воробьевы горы!»	
Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета	
Московская олимпиада школьников	
Межрегиональная олимпиада школьников «Евразийская лингвистическая олимпиада»	2-й уровень, принимают участие более 1 500 школьников, географический охват – 10 и более регионов РФ
Турнир имени М.В. Ломоносова	
Олимпиада РГГУ для школьников	
Олимпиада школьников Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации	
Учитель школы будущего	
Межрегиональная олимпиада школьников на базе ведомственных образовательных организаций	3-й уровень, принимают участие более 1 500 школьников, географический охват – 3 и более регионов РФ
Плехановская олимпиада школьников	
Региональный конкурс школьников Челябинского университетского образовательного округа	

Обратимся к лингвистическому треку. На всероссийской олимпиаде школьников представлены 6 иностранных языков, среди которых английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский. Не существует нормативных документов, которые унифицируют подходы разработчиков к заданиями, поэтому участникам необходимо не только знать язык на высоком уровне, но и погружаться в специфику олимпиадного движения по отдельно взятому языку. Среди вузовских олимпиад по лингвистическому направлению особенно отличаются проекты 1-го уровня, такие как «Высшая проба», «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы!», а также Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (табл. 1). Полностью предлагается в таблице 1.

Отметим, что существуют междисциплинарные проекты как по естественнонаучным, так и по социальным и гуманитарным дисциплинам. Так, Телевизионная гуманитарная олимпиада школьников «Умницы и умники», традиционно организуемая в МГИМО и имеющая статус 1-го уровня, включает в себя знание следующих предметов: журналистика, зарубежное регионоведение, международные отношения, политология, реклама и связи с общественностью. Некоторые олимпиады могут включать в себя несколько профилей, которым будут присвоены разные уровни. Так, «Высшая проба», разрабатываемая в Высшей школе экономики, состоит из 27 профилей, с различными уровнями в Перечне. По определенным предметам, не представленным на Всероссийской олимпиаде школьников, например философии и лингвистике, результаты участия в «перечневых» олимпиадах важны для формирования команды школьников, которые получат право представлять страну на международных интеллектуальных состязаниях.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать выводы о формировании в России альтернативной системы оценивания знаний и способностей школьников, которая существует параллельно с системой единых государственных экзаменов. Интеллектуальные состязания, такие как олимпиады и научно-исследовательские конкурсы, служат цели выявления талантливых обучающихся во всех регионах, позволяя дипломантам поступать в высшие учебные заведения по итогам результативного участия в олимпиадах. Данная система уверенно завоевывает сердца молодежи, так как олимпиадные задания служат средством развития одаренности и привлекают своей нестандартностью.

Список литературы

Бикметова Э.Р. Научно-исследовательская деятельность обучающихся в формировании профессиональных компетенций // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2022. № 11. С. 28–31.

Гулов А.П. Концептуальные особенности подготовки к олимпиадам по английскому языку // Иностранные языки в школе. 2021. № 12. С. 34–40.

Гумерова М.М. Индивидуальный образовательный маршрут обучающихся: Опыт применения при подготовке к олимпиадам по русскому языку // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2021. № 2-1(31). С. 281–283.

Деятельность Российского совета олимпиад школьников: сайт Российского совета олимпиад школьников. URL: https://rsr-olymp.ru/about (дата обращения: 24.12.2022).

Кисова В.В. Анализ связи результатов регионального и заключительного этапов олимпиады школьников по иностранному языку на основе матриц сопряженности // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 74-3. С. 134–138.

Кисова В.В. Дискриминантный анализ в исследовании результатов олимпиады школьников по иностранному языку // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 71-2. С. 178–183.

Кравченко Ю.Д. Анализ организации и проведения предметных олимпиад для школьников (на примере олимпиад по журналистике) // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2020. Т. 5, № 2. С. 180–184.

Мацевич С.Ф. Образовательное пространство Псково-белорусского пограничья в международной лингвокраеведческой олимпиаде на английском языке // Вестник Псковского государственного университета. Сер.: Психолого-педагогические науки. 2021. № 13. С. 95–105.

Об утверждении перечня олимпиад школьников и их уровней на 2022/23 учебный год: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.08.2022 № 828. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209300006. (дата обращения: 24.12.2022).

Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.06.2022 № 566. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207220037. (дата обращения: 24.12.2022).

Помялова Е.И., Лоренц В.В. Воспитательный потенциал внеурочной деятельности школьников // Педагогика, психология, общество: от теории к практике: сб. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием; Чебоксары, 4 марта 2022 года / гл. ред. Ж.В. Мурзина. Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2022. С. 167–171.

Собкин В.С. Отношение к дополнительному образованию учащихся основной и старшей школы: социально-психологические аспекты // Национальный психологический журнал. 2018. № 1. С. 63–76.

Тараканова В.А. Олимпиада по английскому языку для непрофильных специальностей как способ повышения мотивации его изучения // Националь-

ные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы: сб. науч. ст. и докл. XII Всерос. науч.-практ. конф.: 100-летию со дня рожд. В.А. Сухомлинского посвящается; Уссурийск, 11 мая 2018 года. Уссурийск: Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ). 2018. С. 105–108.

Тетина С.В. Возможности предметной олимпиады школьников в развитии дивергентного мышления // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 1 (74). С. 155–158.

Dahl B., Grunwald A. How lower secondary pupils work with design in green entrepreneurship in STEM education competitions, 2022, Int J Technol Des Educ 32, pp. 2467–2493.

Smith K.N., Jaeger A.J., & Thomas D. "Science olympiad is why I'm here": The influence of an early STEM program on college and major choice. Research in Science Education, 2021, vol. 51, pp. 443-459.

References

Bikmetova E.R. *Nauchno-issledovatel'skaia deiatel'nost' obuchaiushchikhsia v formirovanii professional'nykh kompetentsii* [Research activity of students in the formation of professional competencies]. *Sistema menedzhmenta kachestva: opyt i perspektivy* [Quality management system: experience and prospects], 2022, vol. 11, pp. 28-31. (In Russ.)

Gulov A.P. *Kontseptual'nye osobennosti podgotovki k olimpiadam po angliiskomu iazyku vol* [Conceptual features of preparation for Olympiads in English]. *Inostrannye iazyki v shkole* [Foreign languages at school], 2021, vol. 12, pp. 34-40. (In Russ.)

Gumerova M.M. *Individual'nyi obrazovatel'nyi marshrut obuchaiushchikhsia: Opyt primeneniia pri podgotovke k olimpiadam po russkomu iazyku* [Individual educational route of students: Experience of application in preparation for the Olympiads in the Russian language]. *Vestnik Naberezhnochelninskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of Naberezhnye Chelny State Pedagogical University], 2021, No. 2-1 (31), pp. 281-283. (In Russ.)

Deiatel'nost' Rossiiskogo soveta olimpiad shkol'nikov [Activities of the Russian Council of School Olympiads. Website of the Russian Council of School Olympiads]. URL: https://rsr-olymp.ru/about (access date: 24.12.2022). (In Russ.)

Kisova V.V. *Analiz sviazi rezul'tatov regional'nogo i zakliuchitel'nogo etapov olimpiady shkol'nikov po inostrannomu iazyku na osnove matrits sopriazhennosti* [Analysis of the relationship between the results of the regional and final stages of the Olympiad of schoolchildren in a foreign language on the basis of conjugacy matrices]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia* [Problems of modern pedagogical education], 2022, vol. 74-3, pp. 134-138. (In Russ.)

Kisova V.V. *Diskriminantnyi analiz v issledovanii rezul'tatov olimpiady shkol'nikov po inostrannomu iazyku* [Discriminant analysis in the study of the results of the Olympiad of schoolchildren in a foreign language]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia* [Problems of modern pedagogical education], 2021, vol. 71-2, pp. 178-183. (In Russ.)

Kravchenko Iu.D. *Analiz organizatsii i provedeniia predmetnykh olimpiad dlia shkol'nikov (na primere olimpiad po zhurnalistike)* [Analysis of the organization and conduct of subject Olympiads for schoolchildren (on the example of journalism Olympiads)]. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki* [Pedagogy. Questions of theory and practice], 2020, vol. 5, № 2, pp. 180-184. (In Russ.)

Matsevich S.F. *Obrazovatel'noe prostranstvo Pskovo-belorusskogo pogranich'ia v mezhdunarodnoi lingvokraevedcheskoi olimpiade na angliiskom iazyke* [The educational space of the Pskov-Belarusian borderland in the International Linguistic and local history Olympiad in English]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Psikhologo-pedagogicheskie nauki* [Bulletin of the Pskov State University. Ser.: Psychological and pedagogical sciences], 2021, vol. 13, pp. 95-105.

Ob utverzhdenii perechnia olimpiad shkol'nikov i ikh urovnei na 2022/23 uchebnyi god: prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniia Rossiiskoi Federatsii ot 30.08.2022 № 828 [On approval of the list of school Olympiads and their levels for the 2022/23 academic year: Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation No. 828 dated 30.08.2022]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209300006 (access date: 24.12.2022). (In Russ.)

Ob utverzhdenii Poriadka provedeniia olimpiad shkol'nikov: prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniia Rossiiskoi Federatsii ot 22.06.2022 № 566 [On Approval of the Procedure for holding school Olympiads: Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation No. 566 dated 06.22.2022]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207220037 (access date: 24.12.2022). (In Russ.)

Pomialova E.I. *Vospitatel'nyi potentsial vneurochnoi deiatel'nosti shkol'nikov* [Educational potential of extracurricular activities of schoolchildren]. *Pedagogika, psikhologiia, obshchestvo: ot teorii k praktike: sb. materialov II Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem; Cheboksary, 4 marta 2022 goda* [Pedagogy, psychology, society: from theory to practice: A collection of materials of the second All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation; Cheboksary, March 04, 2022], ed. by Zh.V. Murzina. Cheboksary, Izdatel'skii dom «Sreda», 2022, pp. 167-171. (In Russ.)

Sobkin V.S. *Otnoshenie k dopolnitel'nomu obrazovaniiu uchashchikhsia osnovnoi i starshei shkoly: sotsial'-*

no-psikhologicheskie aspekty [Attitude to additional education of primary and high school students: socio-psychological aspects]. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal* [National Psychological Journal], 2018, vol. 1, pp. 63-76. (In Russ.)

Tarakanova V.A. *Olimpiada po angliiskomu iazyku dlia neprofil'nykh spetsial'nostei kak sposob povysheniia motivatsii ego izucheniia* [Olympiad in English for non-core specialties as a way to increase the motivation of its study]. *Natsional'nye prioritety sovremennogo rossiiskogo obrazovaniia: problemy i perspektivy: sb. nauch. st. i dokladov XII Vseros. nauch.-prakt. konf.: 100-letiiu so dnia rozhd. V.A. Sukhomlinskogo posviashchaetsia, Ussuriisk, 11 maia 2018 goda* [National priorities of modern Russian education: problems and prospects: collection of scientific articles and reports of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference: dedicated to the 100th anniversary of the birth of V.A. Sukhomlinsky, Ussuriysk, May 11, 2018]. Ussuriisk, Dal'nevostochnyi federal'nyi universitet (DVFU) Publ., 2018, pp. 105-108. (In Russ.)

Tetina S.V. *Vozmozhnosti predmetnoi olimpiady shkol'nikov v razvitii divergentnogo myshleniia* [The possibilities of the subject Olympiad of schoolchildren in the development of divergent thinking]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia* [The world of science, culture, education], 2019, vol. 1 (74), pp. 155-158 (In Russ.)

Dahl B., Grunwald A. How lower secondary pupils work with design in green entrepreneurship in STEM education competitions, 2022, Int J Technol Des Educ 32, 2467–2493.

Smith K.N., Jaeger A.J., & Thomas D. “Science olympiad is why I’m here”: The influence of an early STEM program on college and major choice. Research in Science Education, 2021, vol. 51, pp. 443-459.

Статья поступила в редакцию 27.02.2023; одобрена после рецензирования 15.03.2023; принята к публикации 15.03.2023.

The article was submitted 27.02.2023; approved after reviewing 15.03.2023; accepted for publication 15.03.2023.