

записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 26–37.

3. ВФСК ГТО: состояние и перспективы развития / Е.Н. Бобкова, Л.В. Виноградова, Э.А. Зюрин, Е.Н. Петрук // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 110–112.

4. К вопросу о преобразовании системы физического воспитания граждан России с учетом реализации положений комплекса ГТО / С.А. Аршинник, В.А. Мартынова, В.И. Тхорев [и др.] // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2023. – № 1. – С. 28–38.

5. Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) : Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 22 февраля 2023 года № 11 // GTO.RU : [сайт]. – URL: <https://gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf> (дата обращения: 20.07.2023).

6. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (с изменениями и дополнениями) : Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540 // GTO.RU : [сайт]. – URL: <https://gto.ru/files/uploads/documents/5c8f51aa0c54f.pdf> (дата обращения 20.07.2023).

7. Презентация обновленных нормативов ГТО. – <https://gto.ru/news/28032023-prezentaciya-obnovlyonnyh-normativov-gto> (дата обращения: 20.07.2023).

8. Уваров В.А. Научные основы совершенствования комплекса ГТО / В.А. Уваров // Современные спортивные технологии : материалы VI межрегиональной науч.-практич. конф. – Йошкар-Ола, 2018. – С. 97–100.

REFERENCES

1. Arshinnik, S.P., Lysenko, V.V., Ambartsumyan, N.A., Faddeeva, A.D. and Faddeeva, S.V. (2020), “Updating the standards of physical fitness of students in accordance with the requirements of the TRP complex”, *Physical culture, sport – science and practice*, No. 2. pp. 9–16.

2. Arshinnik, S.P., Dudka, G.N., Malashenko, K.V., Pushkarny, M.Yu. and Tkhorev, V.I. (2019), “All-Russian sports complex "Ready for Labor and Defense" 5 years: achievements, problems, prospects”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 178, No. 12, pp. 26–37.

3. Bobkova, E.N., Vinogradova, L.V., Zyurin, E.A. and Petruk, E.N. (2023), “VFSK TRP: state and prospects of development”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4. pp. 110–112.

4. Arshinnik, S.A., Martynova, V.A., Tkhorev, V.I., Shubin, M.S. and Shubina, N.G. (2023), “On the question of the transformation of the system of physical education of Russian citizens taking into account the implementation of the provisions of the TRP complex”, *Physical culture, sport – science and practice*, No. 1, pp. 28–38.

5. Ministry of Sports of the Russian Federation (2023), “On approval of the state requirements of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" (TRP)”, *Order No. 117 of February 22, 2023*, available at: <https://gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf> (accessed 20 July 2023).

6. Government of the Russian Federation (2014), “On Approval of the Regulations on the All-Russian Sports Complex "Ready for Labor and Defense" (TRP)” (with amendments and additions), *Decree No. 540 of June 11, 2014*, available at: <https://gto.ru/files/uploads/documents/5c8f51aa0c54f.pdf> (accessed 20 July 2023).

7. Presentation of updated TRP standards (2023), available at: <https://gto.ru/news/28032023-prezentaciya-obnovlyonnyh-normativov-gto> (accessed 20 July 2023).

8. Uvarov, V.A. (2018), “Scientific bases of improving the GTO complex”, *Modern sports technologies*, materials of the VI interregional scientific and practical conference, Yoshkar-Ola, pp. 97–100.

Контактная информация: arschinnik_fk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.07.2023

УДК 372.857

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИИ В ХМАО-ЮГРЕ

Елена Александровна Багнетова, кандидат педагогических наук, доцент; **Екатерина Алексеевна Моисеева**, кандидат биологических наук, **Виктор Петрович Мальцев**, кандидат биологических наук, доцент, *Сургутский государственный педагогический университет, Сургут*

Аннотация

Предметные олимпиады по биологии направлены на решение многих задач: развития у детей интереса к занятиям наукой, профессионального самоопределения, повышение значимости знаний и практических умений в области биологии. Целью исследования был анализ результатов олимпиады по биологии у школьников для определения направлений оптимизации процесса подготовки к ним. Материалы статьи отражают данные анализа результатов регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников ХМАО-Югры. Выявлены разделы биологии, по которым у школьников обнаружены наименьшие результаты, что позволяет обратить внимание педагогов на необходимость усиления именно этих направлений подготовки. Помимо самостоятельной подготовки и помощи школьного педагога, необходимо более активно использовать возможности кружковой и факультативной подготовки, консультативной помощи профессионалов в узких областях знаний по биологии.

Ключевые слова: олимпиада, школьники, биология, региональный этап олимпиады.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p31-35

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE OLYMPIAD IN BIOLOGY IN THE KHANDY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA

Elena Alexandrovna Bagnetova, candidate of pedagogical sciences, docent, Ekaterina Alekseevna Moiseeva, candidate of biological sciences, Viktor Petrovich Maltsev, candidate of biological sciences, docent, Surgut State Pedagogical University

Abstract

Subject Olympiads in biology are aimed at solving many problems: developing children's interest in science, professional self-determination, increasing the importance of knowledge and practical skills in the field of biology. The aim of the study was to analyze the results of the Olympiad in biology among schoolchildren to determine the directions for optimizing the process of preparing for them. The materials of the article reflect the analysis of the results of the regional stage of the All-Russian Olympiad for schoolchildren of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra. The sections of biology in which schoolchildren have the lowest results are revealed, which makes it possible to draw the attention of teachers to the need to strengthen these particular areas of training. In addition to self-training and the help of a school teacher, it is necessary to more actively use the possibilities of circle and optional training, advisory assistance of professionals in narrow fields of knowledge in biology.

Keywords: Olympiad, schoolchildren, biology, regional stage of the Olympiad.

ВВЕДЕНИЕ

Предметные олимпиады для школьников (согласно Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 апреля 2014 г № 267 «Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников») проводятся с целью выявления у обучающихся творческих способностей, развития интереса к научно-исследовательской деятельности и пропаганды научных знаний, повышения компетентности в определенных научных областях [4].

Образовательные организации города Сургута уже много лет предоставляют свою базу и педагогический потенциал для проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. Накоплен значительный опыт в их проведении, есть понимание недостатков в подготовке и направлений улучшения результативности данных мероприятий. Профориентационная и селективная функции олимпиад не вызывают сомнений, они позволяют не только выявить наиболее одаренных учащихся еще в школьный период, но и своевременно сориентировать их в выборе будущей профессии.

Предметные олимпиады по биологии были созданы для реализации многих задач: развития научно-практического интереса детей, профессиональной ориентации и увеличения возможностей поступления в соответствующие учебные заведения, повышение значимости знаний и практических умений в области биологии [1, 3, 5]. Несомненно, олимпиада повышает интерес к изучению биологии, позволяет на конкурсной основе оценить свой уровень подготовки в сравнении с другими школьниками, попробовать свои силы и

получить объективную оценку собственной компетентности в данной научной области.

Олимпиады являются одной из форм педагогического контроля, позволяющего определить критерии знаний и умений, уровень сформированности компонентов компетенций у обучающихся в области биологии. Олимпиады школьников должны в своей структуре иметь высокое качество заданий разного уровня сложности от репродуктивно-алгоритмических до творческих (ориентированных на решение ситуационных или нестандартных задач). Для оптимизации, совершенствования и повышения результативности процесса проведения олимпиады и подготовки школьников, необходимо проводить оценку итогов данного мероприятия.

Цель исследования: проанализировать результаты олимпиады по биологии у школьников для определения направлений оптимизации процесса подготовки к ним.

МЕТОДИКА И МЕТОДЫ

Оценивались результаты олимпиады по биологии у школьников 10-11-х классов ХМАО-Югры за 2020–2022 годы. Описательный статистический анализ данных проведен с помощью программы Statistica v. 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Кратко характеризуя структуру заданий регионального этапа Всероссийской олимпиады по биологии школьников в ХМАО-Югре можно констатировать, что теоретическая часть олимпиады включала три блока тестовых заданий, с выбором одного или нескольких правильных ответов и заданий на соответствие, проверяющих знания по всем разделам биологии в соответствии с уровнем образования. Максимально возможное количество баллов за анализируемый период (2020-2021 и 2021-2022 уч. г.) увеличилось за счет большего количества заданий теоретического тура и увеличения оценочного балла за практические задания (189 и 258 баллов для 9 кл.; 225 и 324,5 баллов для 10 и 11 кл., соответственно).

Обобщенные результаты регионального этапа Всероссийской олимпиады по биологии школьников в ХМАО-Югре за два предыдущих учебных года представлены в таблице. Таблица – Результативность (в %) выполнения заданий регионального этапа Всероссийской олимпиады по биологии школьников ХМАО-Югры за 2020–2022 годы, $M \pm SD$ (R_{\min} – R_{\max})

Класс	Тур	20-21 уч. год (n=124)	21-22 уч. год (n=110)	p-уровень
9	Теория	47,9±5,3(36,8–60,9)	34,3±7,5(16,8–46,5)	<0,001
	Практика	45,2±14,4(14,2–68,3)	31,3±13,1(0–52,1)	<0,001
10	Теория	45,1±6,3(28,8–61,5)	26,6±3,5(20,7–34,2)	<0,001
	Практика	44,1±10,6(25,3–65,8)	23,8±9,6(1,8–42,7)	<0,001
11	Теория	47,3±9,3(15,2–73)	51,5±9,7(34,4–81,1)	0,026
	Практика	31,4±14,5(0–82,5)	11,5±6,6(0–32,5)	<0,001

Анализ табличных данных показал статистически значимое снижение результативности участников 2021-22 уч. года по сравнению с показателями обучающихся за предыдущий период как в теории, так и в практическом туре олимпиады. Проходные баллы на заключительный этап в ХМАО-Югре за 2020-2021 смогли набрать лишь 3 ученика 10-х и 2 ученика 11-х классов. В 2021-22 уч. году на региональном этапе ни один обучающийся региона не смог преодолеть «проходной уровень» на заключительный этап.

Анализ работ участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в ХМАО-Югре за 2020–2022 уч. годы показал, что результативность теоретического тура во всех анализируемых классах за два года в среднем выше, чем средний показатель практического тура.

Задания практического тура включали в себя в 9 классе следующие разделы: «Биология и систематика растений», «Зоология беспозвоночных», «Биология человека (анатомия, клеточная биология, гистология)». В 2021-2022 уч. году последний раздел заменен на

«Анатомия и физиология животных и человека». В 10 классе были включены разделы: «Физиология и анатомия растений», «Зоология позвоночных», «Физиология человека и животных», в 11 классе: «Анатомия растений», «Генетика и биохимия», «Микробиология». В 2020-21 уч. году вошли разделы: «Биохимия», «Физиология растений», в 2021-22 уч. году «Генетика и биология развития». В практическом туре по разделу «Биохимия» каждый год наблюдалось наименьшее количество правильно выполненных заданий – 6%, «Физиология растений» – 18%, «Микробиология» – 25%, «Генетика, биология развития и биоинформатика» – 34%. По остальным разделам практического тура процент правильных ответов варьировал от 22 до 60%: «Биология, анатомия и систематика растений» – от 25 до 46%, «Зоология позвоночных» – 22–60%, «Биология человека» – 40%, «Анатомия и физиология человека и животных» – от 34 до 60%. Максимально возможное количество баллов было набрано учащимися при выполнении заданий по разделу «Зоология беспозвоночных» – 60%.

Наибольшие затруднения у школьников вызвали задания, связанные с расчетами, построением калибровочных кривых и задания по генетике. Сложности у обучающихся также вызывали задания по анатомии и физиологии человека, генетике и биохимии. Возможно, это объясняется тем, что эти задания зачастую ориентированы на анализ патологических механизмов, частных случаев молекулярно-биохимических и субклеточных процессов. Такое содержание заданий, конечно, является очень специфичным и сложным для школьников. Вышеуказанные результаты являются причиной того, что участники ХМАО-Югры не участвуют в заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии. Полученные в проведенном анализе данные необходимо использовать при подготовке школьников к участию в олимпиаде.

ВЫВОДЫ

Анализ результатов регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников ХМАО-Югры 2020-2021 и 2021-2022 гг показал, что уровень подготовки школьников региона по биологии остается на низком уровне. Анализ тех разделов, по которым у школьников наименьшие результаты, позволяет обратить внимание педагогов на необходимость усиления именно этих направлений подготовки. Очевидно, что временных ресурсов урочной деятельности недостаточно для высокого уровня подготовки, что делает необходимым поиск дополнительных возможностей. Помимо более ранней и систематической подготовки школьников к участию в олимпиаде, при таком высоком уровне сложности заданий, явно недостаточно самостоятельной подготовки и помощи школьного педагога. Необходимо использование возможностей кружковой и факультативной подготовки [1, с. 179; 2, с. 335]. Также очевидна необходимость организации консультативной помощи профессионалов в узких областях знаний по биологии, что можно сделать с использованием дистанционных технологий или при помощи профессионалов с кафедр государственных вузов г. Сургута. Разработка содержания олимпиадных вопросов также требует своего анализа и совершенствования. Изучение содержания заданий, входящих в олимпиаду, позволило констатировать высокий уровень их сложности, явно превышающий тот объем знаний, который дается в рамках изучения школьного курса биологии. Авторы-разработчики олимпиадных заданий часто формулируют задания, оценивающие сформированность внепрограммных знаний школьников, что, возможно, является не совсем корректным по отношению к участникам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дятлова К.Д. Биологические олимпиады Нижегородского университета как средство профессиональной ориентации и профессионального отбора школьников / К.Д. Дятлова, Ю.В. Синицына // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2017. – № 4 (48). – С. 175–181.
2. Ефимова Н.В. Совершенствование содержания подготовки школьников к практическому туру регионального этапа всероссийской биологической олимпиады / Н.В. Ефимова, Т.В. Шилкова,

Т.Л. Соколова // Самарский научный вестник. – 2019. – Т. 8, № 2 (27). – С. 334–341.

3. Олимпиада по биологии как средство оценки качества образовательного процесса в вузе / В.А. Королев, В.Н. Рыжаева, Л.А. Бабкина, О.В. Васильева // Самарский научный вестник. – 2019. – Т. 8, – № 4 (29). – С. 253–258.

4. Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников : Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 апреля 2014 г. № 267 // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70582232/> (дата обращения: 01.06.2023).

5. Dierks P.O. Profiling interest of students in science: Learning in school and beyond / P.O. Dierks, T.N. Höffler, I. Parchmann // *Research in Science & Technological Education*. – 2014. – Vol. 32, Is. 2. – P. 9–114.

REFERENCES

1. Dyatlova, K.D. and Sinitsyna, Yu.V. (2017), “Biological Olympiads of Nizhny Novgorod University as a Means of Professional Orientation and Professional Selection of Schoolchildren”, *Bulletin of Lobachevsky University of Nizhny Novgorod. Series: Social sciences*, No. 4 (48), pp. 175–181.

2. Efimova, N.V., Shilkova, T.V., and Sokolova, T.L. (2019), “Improving the content of preparing schoolchildren for the practical round of the regional stage of the All-Russian Biological Olympiad”, *Samara Scientific Bulletin*. Vol. 8., No 2 (27), pp. 334–341.

3. Korolev, V.A., Ryzaeva, V.N., Babkina, L.A. and Vasilyeva, O.V. (2019), “Biology Olympiad as a Means of Assessing the Quality of the Educational Process at the University”, *Samara Scientific Bulletin*, Vol. 8, No 4 (29), pp. 253–258.

4. Ministry of Education and Science of the Russian Federation (2014), “On approval of the Procedure for holding the All-Russian Olympiad for schoolchildren”, *Order No. 267 of April 4, 2014*, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70582232/> (accessed 1 June 2023).

5. Dierks, P.O., Höffler, T.N. and Parchmann, I. (2014), “Profiling interest of students in science: Learning in school and beyond”, *Research in Science & Technological Education*, Vol. 32, No 2, pp. 9–114.

Контактная информация: e.bagnetova@gmail.com

Статья поступила в редакцию 23.08.2023

УДК 796.853.26

ВОЗРАСТНОЙ ПЕРИОД МАКСИМАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ В КИОКУСИНКАЙ

Константин Владимирович Белый, кандидат педагогических наук, заслуженный тренер России, главный аналитик, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Актуальность. В связи с общими тенденциями «омоложения» вида спорта киокусинкай вопрос точного определения возрастных границ зон наивысших результатов (периодов максимальной спортивной реализации) является очень актуальным. Для киокусинкай имеются такие данные, определенные статистическим методом для раздела «кумитэ». Для раздела «ката» подобных данных в киокусинкай нет.

Цель исследования. Определить периоды максимальной спортивной реализации для разделов «кумитэ» и «ката» киокусинкай альтернативным способом: по результативности ведущих спортсменов на протяжении их спортивной карьеры. Верифицировать ранее полученные результаты.

Методика и организация исследования. В исследовании анализировалась подтвержденная формальная спортивная реализация всех 48 Заслуженных мастеров спорта в киокусинкай, а именно возраста присвоения спортивных и почетных званий. За нижнюю границу периода реализации был выбран возраст присвоения спортивного звания «Мастер спорта», а за верхнюю – почетного звания «Заслуженный мастер спорта».

Результаты. В результате исследования период максимальной реализации по предложенной методике был оценен для женщин в разделе кумитэ как (20,7–27,4) лет, для мужчин в разделе кумитэ (22,0–29,3) лет, для раздела ката (20,5–29,0) лет.