

ШАХПОНГ КАК СРЕДСТВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И МОТИВАЦИИ К УЧЕБНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

И.Р. Стовба, stovbair@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1990-2357>

Н.В. Столярова, stoliarovanv@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1990-2357>

О.Л. Петрожак, petrozhakol@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6923-5081>

Е.Ю. Савиных, savinykhei@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5171-4861>

А.И. Ненашев, x715xevilpartizan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6881-8963>

Я.В. Бурнашов, yaroslav.burnashov1337@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8978-5526>

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

Аннотация. Цель исследования: использование и влияние занятий шахпонгом на интеллектуальный фактор и мотивацию к учебно-спортивной деятельности в настольном теннисе. **Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе Южно-Уральского государственного университета. Выборку составили студенты мужского пола, обучающиеся на технических направлениях и занимающиеся настольным теннисом с начальным уровнем подготовки. По итогам тестирования физической и технической подготовки были сформированы 2 группы: контрольная группа «А» и экспериментальная группа «Б» по 20 человек каждая. Для расчета уровня мотивации к учебно-спортивной деятельности использовался тест-опросник Т.Д. Дубовицкой, для оценки динамики развития личностных качеств спортсменов применялась 4-уровневая балльная система, для оценки и диагностики фактора интеллекта тактической подготовки в настольном теннисе применялся скоростной интеллектуальный тест Г. Айзенка. **Результаты.** Сравнительный анализ проведенного тестирования показал, что по окончании эксперимента в группе «Б» изменения данных скорости умственных процессов, были существенными (в начале исследования величина среднего уровня интеллектуального развития составляли 65 % респондентов, в конце – 54 %, в диапазоне значений 110–130 баллов этот показатель составил 35 %, в конце 43 % испытуемых), в контрольной группе результаты остались практически на одном уровне. Занятия шахпонгом повлияли и на уровень мотивации к учебно-спортивной деятельности. У студентов экспериментальной группы этот показатель был в два раза выше данных, чем у спортсменов группы «А», и составил 16,8 усл. ед., уровень развития личностных качеств у студентов группы «Б» в конце исследования опередил спортсменов из контрольной группы «А» в логичности на 21,1 % ($p < 0,05$), в самоанализе – на 20,01 % ($p < 0,01$), в структурированности – на 31,98 % ($p < 0,01$), в эмоциональном интеллекте – на 30 % ($p < 0,05$). **Заключение.** Исследование мотивации к учебно-спортивной деятельности фактора интеллектуального развития игроков в настольный теннис показало, что использование элементов шахпонга имеет положительный эффект в интеллектуальной подготовке теннисистов. Более того, внедрение в тренировочный процесс элементов игры в «шахматы» (шахпонг) при опоре на личностный подход влияет на благоприятное развитие психолого-педагогических условий, которые обеспечивают высокий уровень мотивации к данному виду учебно-спортивной деятельности.

Ключевые слова: интеллект, теннисисты, шахматы, тест Айзенка, зрительно-пространственные характеристики

Для цитирования: Шахпонг как средство интеллектуальной подготовки и мотивации к учебно-спортивной деятельности в настольном теннисе / И.Р. Стовба, Н.В. Столярова, О.Л. Петрожак и др. // Человек. Спорт. Медицина. 2023. Т. 23, № 1. С. 124–131. DOI: 10.14529/hsm230117

CHESS-PONG FOR COGNITIVE TRAINING AND MOTIVATION FOR LEARNING AND PHYSICAL ACTIVITIES IN TABLE TENNIS

I.R. Stovba, stovbair@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1990-2357>

N.V. Stolyarova, stoliarovnv@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1990-2357>

O.L. Petrozhak, petrozhakol@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6923-5081>

E.Yu. Savinykh, savinykhei@susu.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5171-4861>

A.I. Nenashev, x715xevilpartizan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6881-8963>

Ya.V. Burnashov, yaroslav.burnashov1337@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8978-5526>

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

Abstract. Aim. The paper aims to identify the effect of chess-pong on cognitive abilities and motivation for learning and physical activities in table tennis. **Materials and methods.** The study took place at South Ural State University (National Research University). The sample involved male engineering students with elementary table tennis skills. Two groups of 20 people each were formed as a result of physical and technical assessment (control and experimental groups). Motivation for learning and physical activities, personal qualities of athletes, and cognitive and tactical skills in table tennis were assessed with a special questionnaire (by T. Dubovitskaya), a 4-level scoring system, and the Eysenck IQ test, respectively. **Results.** The comparative analysis showed significant changes in the speed of cognitive processes in the experimental group at the end of the experiment. In the control group, the results obtained showed no significant changes compared to baseline. Chess-pong also resulted in changes in motivation for learning and physical activities. In the experimental group, motivation-related values were two times higher compared to the control group (16.8 c. u.). Moreover, changes in personal qualities were recorded in favor of the experimental group within the following parameters: logic (21.1%, $p < 0.05$), self-analysis (20.01%, $p < 0.01$), structure (31.98%, $p < 0.01$), and emotional intelligence (30%, $p < 0.05$). **Conclusion.** The study of motivation for learning and physical activities and intellectual development in table tennis players showed that chess-pong elements had a positive effect on the players' cognitive abilities. Moreover, chess elements in training had a positive effect on psychological and pedagogical conditions that provided a high level of motivation for this sports activity.

Keywords: intelligence, tennis player, chess, Eysenck test, visual and spatial characteristics

For citation: Stovba I.R., Stolyarova N.V., Petrozhak O.L., Savinykh E.Yu., Nenashev A.I., Burnashov Ya.V. Chess-pong for cognitive training and motivation for learning and physical activities in table tennis. *Human. Sport. Medicine.* 2023;23(1):124–131. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm230117

Введение. В настольном теннисе добиваются успеха игроки с достаточным уровнем интеллектуального развития. Как известно, уровень интеллекта, как и способность к мышлению, намного выше у спортсменов, чем у обычных людей.

Анализ психологических литературных источников показал, что достижение высоких результатов невозможно без постоянного обращения спортсменов и тренеров к научным исследованиям физических, психологических и социальных аспектов своего вида спорта. Подобный подход положительно способствует развитию интеллектуальных способностей в спортивной деятельности [3].

Одним из основных разделов тактической подготовки игроков в настольный теннис является интеллектуальная подготовка.

На уровень умственных способностей особое влияние оказывают такие факторы, как среда, социальные и культурные условия, уровень мотивации к спортивной деятельности и т. д. Главным из таких факторов является мотивация к обучению в тактической подготовке.

Понятие мотивации является центральным не только в психологической подготовке, но и в физической, тактической, технической и др. видах подготовки. В самом общем плане под мотивом понимается любое внутреннее побуждение человека к деятельности или поведению.

До недавнего времени многие ученые считали, что интеллект зависит от генетики человека. Но швейцарские исследователи Сюзан Джегги и Мартин Бушкюль [9] пришли

к выводу, что коэффициент интеллекта (IQ) можно повысить также за счет тренировки памяти.

С точки зрения педагогики умственные способности во многом зависят от уровня мотивации к обучению. Интеллект человека можно рассматривать как способность приобретать, воспроизводить и использовать все полученные знания для осознания конкретных и абстрактных понятий и взаимосвязей между объектами и идеями, для использования приобретенных знаний осмысленным способом [1, 4].

В соревновательной деятельности каждый из игроков стремится выиграть очко. Для этого он посылает мяч на сторону противника с разнообразными сложными вращениями по разным траекториям. Противник, в свою очередь, стремится своевременно отреагировать на мяч и вернуть его обратно. Основную роль в этом процессе играет быстрая реакция мозга на движущийся объект. Мозговая деятельность включает необходимые функциональные системы организма игроков и природные и развитые физические качества, а также приобретенные тактико-технические умения и навыки.

Для получения высокого результата в соревновательной деятельности спортсмены используют все ресурсы, которыми обладают: технико-тактические, физические, интеллектуальные, психологические и др. Такие матчи строятся на теоретических знаниях об основах настольного тенниса, на умении быстро осознавать и принимать правильные решения.

Игроки, которые имеют хорошие теоретические знания о тактике, технике игры в настольный теннис и обладают высоким интеллектуальным уровнем, намного эффективнее и быстрее принимают правильные решения, что приводит к победе [2, 6].

Одним из средств повышения игрового интеллекта в настольном теннисе является игра в шахматы как элемент игры в шахпонг (двоеборье, в котором связаны два самых быстрых и интеллектуальных вида спорта, – настольный теннис и блиц-шахматы, пятиминутки).

Шахматы относятся к группе абстрактно-игровых видов спорта, где особое внимание уделяется абстрактно-логическому обыгрыванию соперника, а не двигательной активности спортсмена. Спортсмены, занимающиеся шахматами, приобретают повышенный уро-

вень интеллектуальных возможностей, умение концентрироваться в усложненных условиях поединка, опыт приспособляться к быстро меняющейся стрессовой ситуации в течение шахматной партии. Без всего этого не обойтись в настольном теннисе [7, 8].

Организация и методы исследования.

Эксперимент продолжался 64 недели. Тренировки проходили 2 раза в неделю по 90 минут. Контрольная группа «А» тренировалась по стандартному тренировочному плану, по общепринятой методике. В экспериментальной группе «Б» занятия проводились по разработанной методике, которая включала элементы игры в шахпонг. В результате сопоставления итогов тестирования экспериментальной группы выявлена положительная динамика в решении шахматных задач и применении специальных упражнений по тактической подготовке у занимающихся настольным теннисом.

Для расчета уровня мотивации к учебно-спортивной деятельности использовался тест-опросник Т.Д. Дубовицкой.

Для оценки динамики развития личностных качеств спортсменов применялась 4-уровневая балльная система. Были выделены наиболее значимые личностные качества, такие как мотивация, логичность, самоанализ, эмоциональный интеллект и структурированность.

Для оценки и диагностики фактора интеллекта тактической подготовки в настольном теннисе применялся скоростной интеллектуальный тест Г. Айзенка.

В данном тесте определили: а) оценку уровня интеллектуального развития спортсмена, б) степень развитости специальных способностей.

За определенный промежуток времени (30 минут) спортсмен отвечал на поставленные вопросы анкетирования. Тест считался выполненным, если спортсмен отвечал на все вопросы (40 вопросов) или заканчивалось отведенное время (30 мин). Средний уровень IQ лежал в диапазоне от 100 до 120 баллов, в норме минимальный уровень = 70, максимальный уровень = 180.

Показатели IQ более 140 баллов считаются очень высоким, 130–140 считаются уровнем интеллекта выше среднего, а в диапазоне 90–120 баллов считаются нормальными.

Результаты исследования и их обсуждение. Педагогическое исследование проводилось в течение 2 семестров 1-го учебного года в середине сентября и в середине мая.

В скоростном тесте Г. Айзенка определялись математические способности, уровень логического мышления, зрительно-пространственные возможности, развитость воображения.

Эта методика предназначена для определения степени уровня нестандартного мышления, а также оценки интеллектуальных способностей [5, 9].

Каждый тест Айзенка решает множество различных задач, которые опираются на цифровой и филологический материал. В данном тесте для его решения нужно найти аналогию отдельного задания и соотнести его с определенным видом деятельности.

Главной целью теста Айзенка является определение скорости умственных процессов, а это качество у различных людей может изменяться.

Из различных литературных источников известно, что проявление быстроты умственных процессов особенно важно там, где предстоит поисковая, игровая деятельность, где она выполняется при меняющихся условиях, в чем и проявляется суть теста Айзенка. А стабильность выполняемой работы реализуется в условиях стационарного режима.

Анализ проведенного тестирования показал, что у спортсменов обеих групп в начале эксперимента результаты тестирования были практически на одном уровне и составляли в группе «А» в диапазоне от 100 до 110 баллов – 70 % учащихся, в диапазоне значений 110–130 баллов этот показатель составил 30 %, а в группе «Б» эти показатели составили 65 и 35 % соответственно.

После проведенных исследований показатели значений в группе «А» остались практически на том же уровне, а в группе «Б» изменения были существенными (рис. 1).

Особенно эти изменения просматриваются в показателях оценки зрительно-пространственного теста (рис. 2).

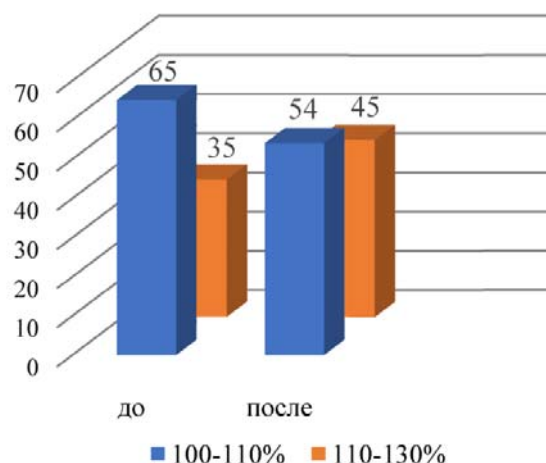


Рис. 1. Оценка коэффициента интеллектуальности у испытуемых группы «Б»

Fig. 1. Results of the IQ test in the experimental group

Количество правильно решенных задач оценки зрительно-пространственного теста до эксперимента составляло 20–22 (40 %) решения, после эксперимента это количество изменилось до 40–42 (84,4 %) правильных решений, что подтверждает предположение о положительном влиянии внесения корректив в тренировочный процесс у группы «Б».

Из табл. 1 видно, что на начальном этапе исследования уровень сформированности «мотивации к учебно-спортивной деятельности» у студентов обеих групп находился в средних пределах.

Причем у студентов, занимающихся по специализации «шахпонг», показатель, выражающий уровень мотивации, был достоверно выше. Выбор специализации «шахпонг» был неслучаен, это выяснилось при когнитивном опросе, так как до 88 % респондентов были увлечены этой игрой.

По окончании эксперимента у студентов контрольной группы «А» в мотивационной сфере достоверных изменений не выявлено (табл. 1).

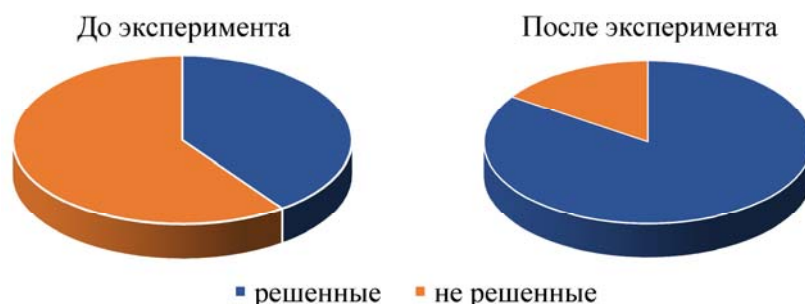


Рис. 2. Оценка зрительно-пространственного теста в группе «Б»

Fig. 2. Results of the visuospatial test in the experimental group

Таблица 1
Table 1

Уровень мотивации к деятельности студентов ($M \pm m$)
Motivation for different activities among students ($M \pm m$)

Сентябрь / September		Май / May	
Группа «А» / Control	Группа «Б» / Experimental	Группа «А» / Control	Группа «Б» / Experimental
8,1 ± 1,4	12,4 ± 1,8	7,3 ± 1,1	16,8 ± 2,3
$P_{1,2,4} < 0,01$			

Примечание. Низкий уровень мотивации – 0–5 баллов, средний – 5–14 баллов, высокий – 15–20 баллов.

Note. Low motivation – 0–5 points, average – 5–14 points, high – 15–20 points.

Таблица 2
Table 2

Уровень развития личностных качеств ($M \pm m$)
Personal qualities among students ($M \pm m$)

Метакачества Parameter	Сентябрь / September		Май / May	
	Группа «А» Control	Группа «Б» Experimental	Группа «А» Control	Группа «Б» Experimental
Логичность / Logic	1,60 ± 0,13	1,68 ± 0,11	2,44 ± 0,16	3,11 ± 0,21
$P_{1,2} > 0,05; P_{2,4} < 0,05; P_{1,4} < 0,01$				
Самоанализ / Self-analysis	1,15 ± 0,14	1,16 ± 0,14	2,28 ± 0,20	3,06 ± 0,26
$P_{1,2} > 0,05; P_{3,4} < 0,01; P_{2-4} < 0,01$				
Структурированность Structure	2,65 ± 0,16	2,72 ± 0,20	2,93 ± 0,31	3,43 ± 0,26
$P_{1,3} > 0,05; P_{1,4} < 0,01; P_{2,4} < 0,01; P_{3,4} < 0,01$				
Эмоциональный интеллект Emotional intelligence	2,25 ± 0,15	2,55 ± 0,16	2,66 ± 0,13	3,18 ± 0,16
$P_{1,2} > 0,05; P_{3,4} < 0,05; P_{2,4} < 0,05; P_{1,4} < 0,01$				

Примечание. Уровень развития метакачеств оценивается в баллах от 1 до 4.

Note. Development is estimated at 1 to 4 points.

В итоге исследования в экспериментальной группе «Б» результаты были в значительной степени обнадеживающими. Показатель уровня мотивации составлял 16,8 усл. ед., это почти в два раза выше показателей спортсменов группы «А». Данный результат показывает, что внутренний мотив к избранной деятельности был хорошо сформирован.

В результате при введении в тренировочный процесс экспериментальной группы элементов игры в шахматы (шахпонг) было выявлено, что при завершении исследования уровень степени мотивации у спортсменов группы «Б» к учебно-спортивной деятельности в два раза превышал показатели в группе контроля (группа «А»). Такой большой уровень мотивации и регулярные тренировки с использованием информационных технологий позволили студентам, увлекающимся игрой в шахпонг, опередить спортсменов из контрольной группы «А» в логичности на 21,1 %, в самоанализе – на 20,01 %, в структуриро-

ванности – на 31,98 %, в эмоциональном интеллекте – на 30 % (табл. 2).

Заключение. Результаты исследования подтвердили, что представленный вид спортивной деятельности – шахпонг – положительно зарекомендовал себя как средство мотивации к учебной деятельности и тактической подготовки в настольном теннисе. Данный подход играет важнейшую роль в интеллектуальной подготовке теннисистов, в частности, выработке у спортсменов навыков креативности, логического анализа, способности к рефлексии, организованности и эмоциональной устойчивости собственной тренировочной и соревновательной деятельности.

На качество учебной, тренировочной и соревновательной деятельности огромное влияние оказывают умственные процессы восприятия, сравнения, обобщения, проектирования и анализа. Играющий в настольный теннис спортсмен получает представление о пространственно-временных характеристиках

движений. Это помогает в обучении и контроле над выполнением сложнейших технических элементов, что и приводит к повышению качественного тренировочного процесса.

Сравнительный анализ результатов исследования в начале и в конце эксперимента выявил существенное повышение показателей, используемых для тактической подготовки в настольном теннисе. В обеих группах просматривается рост тактического мастерства.

Выявлен положительный эффект применения элементов игры шахпонг в тактической подготовке теннисистов. У студентов экспериментальной группы просматривается улучшение показателей в оценке зрительно-пространственных характеристик на (44,4 %), что и приводит, в конечном итоге, к более высокому уровню развития спортивного мастерства и к успешной соревновательной деятельности.

Более того, внедрение в тренировочный процесс элементов игры в шахматы (шахпонг) при опоре на личностный подход способствует благоприятному развитию психолого-

педагогических условий, обеспечивающих высокий уровень мотивации к данному виду учебно-спортивной деятельности.

Применение метода (подхода) с использованием шахпонга для тактической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом, значительно улучшает личностные психологические качества у теннисистов (логичность, рефлексия, организованность и эмоциональная устойчивость). Исследования данных психологических качеств в настоящее время являются в значительной мере востребованными также в социокультурной и профессиональной деятельности.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанные методы тактической подготовки являются достаточно эффективными. Теоретический анализ и результаты исходного тестирования послужили основанием для разработки интегральной методики тактической подготовленности с применением элементов игры в шахпонг у студентов, занимающихся настольным теннисом.

Список литературы

1. Аристов, В.Н. Психофизиологические основы развития интеллекта у студентов: научное издание / В.Н. Аристов, Е.Ю. Тюменцева, В.Л. Штабнова // В мире научных открытий. – 2013. – № 7.2 (43). – С. 131–145.
2. Бурлачук, Л.Ф. Психодиагностика / Л.Ф. Бурлачук. – СПб.: Питер, 2003. – 351 с.
3. Бурцев, В.А. Экспериментальное исследование когнитивного компонента спортивной культуры студентов в процессе занятий настольным теннисом / В.А. Бурцев, Е.В. Бурцева // Междунар. журнал эксперимент. образования. – 2018. – № 4. – С. 12–18.
4. Епифанцев, А.А. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности / А.А. Епифанцев. – Краснодар: Краснодарская акад. МВД России, 2005. – 41 с.
5. Еремин, М.В. Распространение негативных явлений и профилактика наркомании в подростковой среде / М.В. Еремин, В.Ю. Карпов, А.Д. Калинин // Итоги научных исследований: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – М.: Изд-во ООО «Европейский фонд инновационного развития», 2015. – С. 128–130.
6. Ивашикова, Е.Э. Уровень мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе / Е.Э. Ивашикова, М.А. Петрова // Адаптационно-реабилитационные технологии работы с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., 23–24 янв. 2015 г. / под ред. Е.А. Петровой, Т.И. Бонкало. – М.: Изд-во «Некоммерч. агентство «Академия имиджологии», 2015. – С. 132–140.
7. Михайлова, И.В. Особенности адаптивного шахматного обучения детей-инвалидов / И.В. Михайлова, С.В. Шмелёва, А.С. Махов // Ученые записки Рос. гос. соц. ун-та. – 2015. – Т. 14, № 2 (129). – С. 54–63.
8. Михайлова, И.В. Применение инфокоммуникационных средств обучения в многолетней подготовке спортсменов-шахматистов / И.В. Михайлова, С.В. Шмелева, А.С. Махов // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 5. – С. 70–72.
9. Психологические тесты / сост. С. Касьянов. – М.: Эксмо, 2006. – С. 450–482.

References

1. Aristov V.N., Tyumentseva E.Yu., Shtabnova V.L. [Psychophysiological Foundations of the Development of Intelligence Among Students. Scientific Publication]. *V mire nauchnykh otkrytiy* [In the World of Scientific Discoveries], 2013, no. 7.2 (43), pp. 131–145. (in Russ.)
2. Burlachuk L.F. *Psikhodiagnostika* [Psychodiagnostics]. St. Petersburg, Peter Publ., 2003. 351 p.
3. Burtsev V.A., Burtsev E.V. [Experimental Study of the Cognitive Component of Students' Sports Culture in the Process of Table Tennis Lessons]. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education], 2018, no. 4, pp. 12–18. (in Russ.)
4. Epifantsev A.A. *Psikhofiziologicheskiye osnovy uchebnogo truda i intellektual'noy deyatelnosti. Sredstva fizicheskoy kul'tury v regulirovanii rabotosposobnosti* [Psychophysiological Foundations of Educational Work and Intellectual Activity. Means of Physical Culture in the Regulation of Working Capacity]. Krasnodar, Krasnodar Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia Publ., 2005. 41 p.
5. Eremin M.V., Karpov V.Yu., Kalinin A.D. [The Spread of Negative Phenomena and the Prevention of Drug Addiction in Adolescents]. *Itogi nauchnykh issledovaniy. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Results of Scientific Research. Collection of Articles of the International Scientific-Practical Conference], 2015, pp. 128–130. (in Russ.)
6. Ivashkova E.E., Petrova M.A. [The Level of Motivational-Value Attitude to Physical Culture Among Students Classified by Health Status to a Special Medical Group]. *Adaptatsionno-reabilitatsionnyye tekhnologii raboty s sem'yami, vospityvayushchimi detey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Adaptation and Rehabilitation Technologies for Working with Families Raising Children with Disabilities. Collection of Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference], 2015, pp. 132–140. (in Russ.)
7. Mikhaylova I.V., Shmelëva S.V., Makhov A.S. [Features of Adaptive Chess Training for Disabled Children]. *Uchenyye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta* [Scientific Notes of the Russian State Social University], 2015, vol. 14, no. 2 (129), pp. 54–63. (in Russ.) DOI: 10.17922/2071-5323-2015-14-2-54-63
8. Mikhaylova I.V., Shmeleva S.V., Makhov A.S. [The Use of Infocommunication Teaching Aids in the Long-Term Training of Chess Athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2015, no. 5, pp. 70–72. (in Russ.)
9. Kas'yanov S. (Comp.) *Psikhologicheskiye testy* [Psychological Tests]. Moscow, Eksmo Publ., 2006. pp. 450–482.

Информация об авторах

Стовба Ирина Рашидовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Столярова Наталья Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Петрожак Ольга Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Савиных Елена Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивного совершенствования, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Ненашев Александр Игоревич, студент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Бурнашов Ярослав Владимирович, студент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Information about the authors

Irina R. Stovba, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Natalia V. Stolyarova, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Olga L. Petrozhak, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Elena Yu. Savinykh, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Performance Enhancement, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Alexander I. Nenashev, Undergraduate Student, Department of Theory and Methods of Physical Education and Sports, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Yaroslav V. Burnashov, Undergraduate Student, Department of Theory and Methods of Physical Education and Sports, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Статья поступила в редакцию 18.09.2022

The article was submitted 18.09.2022