

14. Ежкова Н. С. Профессиональная подготовка студентов педагогических колледжей к ценностно-ориентированному воспитанию детей. [Б. и.], 2011. 6 с.

15. Ежкова Н. С. Дошкольное образование и мир детских эмоций: теоретико-методические основы взаимовлияния. Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого. 2014. С. 5—88.

REFERENCES

1. Ezhkova N. S. *Introducing values to preschool children: theory and methodology*. Tula, TGPU publ., 2006. Pp. 12—56. (In Russ.)
2. Znakov V. V., Zalevskii G. V. *Value-based fundamentals of the psychological science and psychology of values*. Moscow, Institut psikhologii RAN, 2008. 128 p. (In Russ.)
3. Zdravomyslov A. G. *Needs. Interests. Values*. Moscow, Politicheskaya Literatura, 1986. 224 p. (In Russ.)
4. Kagan M. S. *Philosophic axiology*. Saint Petersburg, 1997. 205 p. (In Russ.)
5. Nikandrov N. D. *Fostering values: the Russian version*. Moscow, Magistr, 1996. (In Russ.)
6. Maslov S. I. *Didactic basis for the implementation of the emotional-value component in primary education. Diss. of the Doc. of Pedagogy*. Moscow, 2000. 284 p. (In Russ.)
7. Kir'yakova A. V., Ol'khovskaya T. A. *Axiology of education: goal-oriented research in pedagogy. Monograph*. Moscow, Flinta, 2016. 294 p. (In Russ.)
8. Slastenin V. A., Isaev I. F., Shiyanov E. N. *Pedagogy. Textbook for students of higher vocational schools*. Ed. by V. A. Slastenin. 11th ed., ster. Moscow, Akademiya, 2012. 608 p. (In Russ.)
9. Schurkova N. E. *New upbringing*. Moscow, 2000. 128 p. (In Russ.)
10. Bondarevskaya E. V. *Upbringing as rebirth of a citizen, a person of culture and morals*. Rostov-on-Don, RGPU publ., 1993. Pp. 8—74.
11. *Lexical topics for development of preschoolers' speech (average group). Teaching guide*. Moscow, Tsentr Pedagogicheskogo Obrazovaniya, 2010. 144 p. (In Russ.)
12. *Lexical topics for development of preschoolers' speech (elder group). Teaching guide*. Moscow, Tsentr Pedagogicheskogo Obrazovaniya, 2010. 144 p. (In Russ.)
13. *Lexical topics for development of preschoolers' speech (preparatory group). Teaching guide*. Moscow, Tsentr Pedagogicheskogo Obrazovaniya, 2010. 176 p. (In Russ.)
14. Ezhkova N. S. *Professional training of students of pedagogical colleges for value-based education of children*, 2011. 6 p. (In Russ.)
15. Ezhkova N. S. *Early childhood education and the world of children's emotions: the theoretic and methodic fundamentals of the mutual interaction*. Tula, TGPU publ., 2014. Pp. 5—88. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 07.03.2022; одобрена после рецензирования 20.03.2022; принята к публикации 27.03.2022.
The article was submitted 07.03.2022; approved after reviewing 20.03.2022; accepted for publication 27.03.2022.

Научная статья

УДК 37.001.33

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.224

Yuri Gennadievich Maksimov

Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Physical Culture
And Biomedical Disciplines,
Glazov State Pedagogical Institute
Glazov, Udmurt Republic, Russian Federation
makseemov@mail.ru

Юрий Геннадьевич Максимов

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры физической культуры
и медико-биологических дисциплин,
Глазовский государственный педагогический институт
Глазов, Удмуртская Республика, Российская Федерация
makseemov@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ

13.00.02 — Теория и методика обучения и воспитания (по отраслям и уровням образования)

Аннотация. В статье показано, как предлагается формировать познавательный интерес у младших школьников. В соответствии с темой нами были выбраны такие области исследования, как познавательные интересы, обучение учащихся математике, внеурочная деятельность. В педагогической науке доказано, что познавательный интерес может формироваться благода-

ря интересному, оригинальному, проблемному содержанию материала и с помощью активных методов обучения. В нашем случае предлагается использовать новые технологии обучения.

В группу стимулов, содержащихся во втором источнике познавательной деятельности, входят проблемное обучение, практические работы исследовательского

характера, творческие работы, специальные приемы учителя (наглядность, занимательность).

Для формирования познавательного интереса у младших школьников на уроках математики нами были выбраны такие условия, как эмоциональная среда обучения, проблемное обучение, индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся, продуктивное общение педагога с учащимися.

В статье отмечается, что в процессе «Недели математики» младшим школьникам давались оригинальные задания, которые они решали и отправляли по интернету на проверку. Элементы соревновательности, информационные технологии, игра позволили усилить интерес младших школьников к математике, способствовали проявлению познавательной активности, получению новых знаний.

Для цитирования: Максимов Ю. Г. Формирование познавательного интереса у младших школьников в процессе внеурочной деятельности по математике // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 2 (59). С. 255—259. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.224.

Original article

FORMATION OF COGNITIVE INTEREST AMONG YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE PROCESS OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN MATHEMATICS

13.00.02 — Theory and methodology of education and upbringing (by branches and levels of education)

Abstract. The article shows a way to form cognitive interest in younger schoolchildren. In accordance with the topic, we have chosen such areas of research as cognitive interests, teaching students mathematics, extracurricular activities. In our case, it is proposed to use new learning technologies. In pedagogical science, it has been proved that cognitive interest can be formed via interesting, original, problematic content of the material and with the help of active teaching methods.

The group of stimuli contained in the second source of cognitive activity includes problem-based learning, practical research work, creative work, special teacher techniques (use of visual aids, entertainment).

For the formation of cognitive interest among younger schoolchildren in mathematics lessons, we have chosen such conditions as an emotional learning environment, problem-based learning, an individual and differentiated approach to students, and productive communication between the teacher and students.

For citation: Maksimov Y. G. Formation of cognitive interest among younger schoolchildren in the process of extracurricular activities in mathematics. *Business. Education. Law*, 2022, no. 2, pp. 255—259. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.224.

Введение

Актуальность. Мы считаем, что для формирования познавательного интереса необходимо выстраивать процесс обучения таким образом, чтобы учащиеся на каждом этапе ощущали продвижение к поставленной цели и убеждались в практической ценности полученных на уроке знаний. Важно осуществлять процесс используя потенциал внеурочной деятельности по математике и нововведения.

Изученность темы. Изучив мнения ученых о важности формирования познавательного интереса (А. А. Меркулова, Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин, А. И. Гуссоева и др.), мы пришли к выводу о том, что под его влиянием учебная работа у всех учащихся протекает более продуктивно. Суждения С. Е. Царевой, А. В. Белошистой, Г. П. Щедровицкого сводятся к тому, что учебную деятельность школьников активизируют нетрадиционные формы обучения.

В экспериментальной работе представлены интересы младших школьников к учебным предметам. Математика среди них занимает лидирующее место. В статье сравниваются уровни познавательной активности в контрольной и экспериментальной группах. Если до начала эксперимента уровень познавательной активности был выше в контрольной группе, то в конце эксперимента данный уровень стал выше в экспериментальной группе. В итоге было доказано повышение познавательной активности, а следовательно, интереса.

Ключевые слова: познавательный интерес, познавательная активность, внеурочная деятельность, интерактивные методы обучения, решение задач, коллективные формы обучения, нетрадиционные формы обучения, челлендж, инновация, игра, взаимодействие

The article notes that during the week of mathematics, younger schoolchildren were given original tasks that they solved and submitted via the Internet for verification. New tasks were also given via the Internet. The elements of competition, information technology, and the game helped to strengthen the interest of younger schoolchildren in mathematics, contributed to the manifestation of cognitive activity, and the acquisition of new knowledge. The article compares the levels of cognitive activity in the control and experimental groups. If before the experiment the level of cognitive activity was higher in the control group, then at the end of the experiment this level became higher in the experimental group. As a result, an increase in cognitive activity, hence interest, was proved.

Keywords: cognitive interest, cognitive activity, extracurricular activities, interactive teaching methods, problem solving, collective forms of learning, non-traditional forms of learning, challenge, innovation, game, interaction

Aziz İlhan, Siv M. Gamlem, Susan-Marie E. Harding и др. дают рекомендации по использованию математических задач и вовлеченности участников во взаимодействие (Christina Matz-Costa). Patrick Buckley, Paul Lee предлагают активнее использовать во внеурочной деятельности коллективные формы.

Целесообразность разработки темы. В связи с тем, что познавательный интерес формируется благодаря взаимодействиям участников образовательного процесса, мы решили воспользоваться сетевым квестом во внеурочной деятельности.

Научная новизна. В нашем исследовании мы применили веб-технологии «челлендж». Таким образом, новизна имеет локальный характер. Технология эта известна, применяется в интернете. Нами предлагается использовать ее в учебно-воспитательном процессе в начальной школе. Методическое сопровождение также обладает локальной новизной.

Цель исследования состоит в том, чтобы усовершенствовать процесс формирования познавательного интереса у младших школьников во внеурочной деятельности.

Задачами исследования являются изучение проблемы формирования познавательной активности, разработка методики формирования познавательной активности младших школьников во внеурочной деятельности и проверка ее эффективности на практике с помощью педагогического эксперимента.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что на основании научных исследований и педагогического эксперимента создана научная разработка по формированию познавательного интереса у младших школьников во внеурочной деятельности по математике.

Практическая значимость исследования состоит в том, что созданы сценарии и педагогические практики по формированию познавательного интереса у младших школьников во внеурочной деятельности по математике.

Основная часть

Методология исследования. Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин считают актуальным применение педагогических нововведений в решении учебных познавательных задач, в формировании метапредметных знаний у учащихся [1, с. 126].

Инновации направлены на эффективную реализацию федеральных государственных образовательных стандартов. Разработка и реализация образовательных программ определяют личностное развитие обучающихся [2, с. 126].

По мнению А. А. Меркуловой, формирование познавательного интереса не может происходить без учета личностных факторов, без понимания смысла учения для общества и для себя [3].

Анализируя влияние процесса обучения на познавательные интересы, исследователи (А. И. Гусоева и др.) выделяют два источника развития познавательных интересов: содержание учебного материала и организацию познавательной деятельности учащихся (методы, приемы, технологии) [4, с. 35].

И. В. Плаксина выделяет актуальные на данный момент инновации. В связи с этим нами предлагается интенсивно использовать дискуссию, имитационные и неимитационные активные методы обучения и т. д. [5].

Мы согласны с условиями, которые выделили педагоги-ученые, но для себя мы выбрали наиболее подходящие и эффективные, по-нашему мнению, условия формирования познавательного интереса. По мнению Г. П. Щедровицкого,

важно организовать активные взаимоотношения учителя и учащихся [6, с. 10].

Осуществление учебного процесса с учетом оптимального уровня развития учащихся с помощью применения индивидуального подхода на уроках отмечает О. С. Колесова [7, с. 48].

Изучая материалы С. Е. Царевой, А. В. Белошистой, Г. П. Щедровицкого, мы выбрали такие формы, методы и средства, как нетрадиционные формы обучения [8]. Aziz İlhan, Siv M. Gamlem и др. отмечают методы и приемы, которые используются на уроке для того, чтобы эффективнее происходило обучение математике [9, 10]. Так, например, Susan-Marie E. Harding предлагает использовать коллективные формы работы в решении математических задач [11]. Для нашего исследования интерес представляют рекомендации, данные Patrick Buckley, Paul Lee по внеурочной деятельности [12].

Была проведена диагностика познавательного интереса (методика «Конверты» Ч. Д. Спилбергера). Она направлена на выявление наличия или отсутствия интереса учащихся к предмету математика [13].

Познавательный интерес характеризуется познавательной активностью. Поэтому во втором задании мы основывались на анкете А. А. Горчинской «Познавательная активность младшего школьника» [14].

Результаты. По результатам задания № 1 «Конверты» можно сделать вывод о том, что в обоих классах приоритетным предметом является математика.

Результаты задания № 2 анкета А. А. Горчинской «Познавательная активность младшего школьника». Результаты анкетирования на констатирующем этапе позволяют нам сделать вывод о том, что младшие школьники экспериментальной группы нуждаются в повышении уровня познавательной активности.

Нами была проведена целенаправленная работа по формированию познавательной активности в процессе внеурочной деятельности с учетом исследования Christina Matz-Costa и др. [15]. В рамках формирующего эксперимента проходила «Неделя математики». Каждый день в течение недели для школьников давались ежедневные «Задания дня». Был запущен челлендж — это своеобразная игра, она действует как цепочка вызовов для конкретных людей. Мы же переосмыслили эту игру и сделали ее дидактической.

По результатам повторного анкетирования уровень познавательного интереса в экспериментальной группе вырос (рис.).

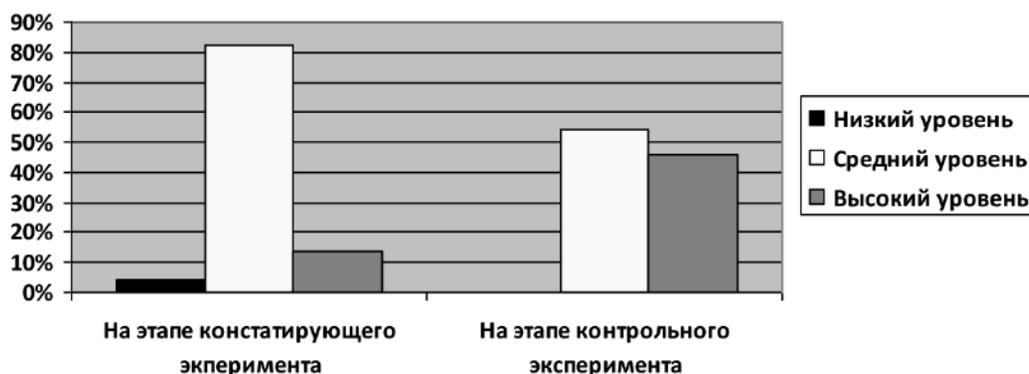


Рис. Уровни познавательной активности школьников экспериментальной группы на этапе констатирующего эксперимента и на этапе контрольного эксперимента

На рис. показано, как изменились уровни познавательной активности учащихся экспериментальной группы. Показательным является то, что процент учащихся с низким уровнем познавательной активности исчез. Заметным является то, что процент детей с высоким уровнем познавательной активности вырос на 32 % — это почти в три раза больше, чем на этапе констатирующего эксперимента.

Уровень познавательной активности в контрольной группе остался прежним.

Выводы

Проанализировав литературу, было выяснено, что формирование познавательной активности происходит за счет содержания материала и использования средств, методов обучения. Нами было предложено использовать веб-технологии в ходе «Недели математики» в начальной школе.

Экспериментальная работа подтвердила эффективность данной технологии в повышении познавательной активности младших школьников.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Арбузова Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии : учеб. пособие для вузов. М. : Юрайт, 2021. 242 с.
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ М-ва просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287. СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920>.
3. Меркулова А. А. Особенности формирования познавательного интереса младших школьников в процессе обучения // Учительский журнал. 2016. URL: <http://new.teacherjournal.ru/mladshaya-shkola/1105-osobennosti-formirovaniya-poznavatel'nogo-interesa-mladshikh-shkolnikov-v-protse-ssse-obucheniya>.
4. Гуссоева А. И., Качмазова И. Л., Тимошкина Н. В. Особенности развития познавательного интереса младших школьников // Междунар. студ. науч. вестн. 2018. № 6. URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19337>.
5. Плаксина И. В. Интерактивные образовательные технологии : учеб. пособие для вузов. М. : Юрайт, 2021. 151 с.
6. Щедровицкий Г. П. Методические замечания к педагогическим исследованиям игры. М. : Просвещение, 1996. 123 с.
7. Колесова О. В. Индивидуальный подход к развитию речи младших школьников // Нижегородское образование. 2016. № 4. С. 48—52.
8. Белошистая А. В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций. М. : ВЛАДОС, 2005.
9. Aziz İlhan. The impact of game-based, modeling, and collaborative learning methods on the achievements, motivations, and visual mathematical literacy perceptions // SAGE Open. 2021. Vol. 11. Pp. 316—327. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/21582440211003567>.
10. Gamlem S. M. Mapping teaching through interactions and pupils' learning in Mathematics // SAGE Open. 2019. Vol. 9. No. 3. Pp. 411—420. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244019861485>.
11. Measuring Collaborative Problem Solving Using Mathematics-Based Tasks / S.-M. E. Harding, P. E. Griffin, N. Awwal, B. M. M. Alom, C. Scoular // SAGE AERA Open. 2017. Vol. 3. No. 3. Pp. 237—247. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2332858417728046>.
12. Buckley P., Lee P. The impact of extra-curricular activity on the student experience // Active Learning in Higher Education. 2018. Vol. 22. Pp. 37—48. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1469787418808988>.
13. Диагностические мероприятия по определению уровня познавательной активности младших школьников: опросник Ч. Д. Спилбергера. URL: <https://infourok.ru/diagnosticheskie-meropriyatiya-po-opredeleniyu-urovnya-poznavatel'noy-aktivnosti-mladshih-shkolnikov-1499491.html>.
14. Диагностика познавательной активности младшего школьника (А. А. Горчинская). URL: <https://multiurok.ru/blog/diagnostika-poznavatel'noi-aktivnosti-mladshiegho-shkol-nika-a-a-gorchinskaia.html>.
15. Physical, cognitive, social, and emotional mediators of activity involvement and health in later life / Ch. Matz-Costa, D. C. Carr, T. K. McNamara, J. B. James // Research on Aging. 2018. Vol. 38. No. 7. Pp. 791—815. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0164027515606182>.

REFERENCES

1. Arbutzova E. N. *Innovative technologies in teaching biology. Textbook for universities*. Moscow, Yurait, 2021. 242 p. (In Russ.)
2. *On Approval of the Federal State Educational Standard of Basic General Education. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 287 dated May 31, 2021*. (In Russ.) RLS “Garant”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920>.
3. Merkulova A. A. Features of the formation of cognitive interest of younger schoolchildren in the learning process. *Teacher's magazine on-line*, 2016, no. 6. (In Russ.) URL: <http://new.teacherjournal.ru/mladshaya-shkola/1105-osobennosti-formirovaniya-poznavatel'nogo-interesa-mladshikh-shkolnikov-v-protse-ssse-obucheniya>.
4. Gussoeva A. I., Kachmazova I. L., Timoshkina N. V. Features of the development of cognitive interest of younger schoolchildren. *International Student Scientific Bulletin*, 2018, no. 6. (In Russ.) URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19337>.
5. Plaksina I. V. *Interactive educational technologies. Textbook for universities*. Moscow, Yurait, 2021. 151 p. (In Russ.)
6. Shchedrovitsky G. P. *Methodological notes to pedagogical studies of the game*. Moscow Enlightenment, 1996. 123 p. (In Russ.)
7. Kolesova O. V. Individual approach to the development of speech of younger schoolchildren. *Nizhny Novgorod education*, 2016, no. 4, pp. 48—52. (In Russ.)
8. Beloshistaya A. V. *Methods of teaching mathematics in elementary school. Course of lectures*. Moscow, VLADOS, 2005. (In Russ.)
9. Aziz İlhan. The impact of game-based, modeling, and collaborative learning methods on the achievements, motivations, and visual mathematical literacy perceptions. *SAGE Open*, 2021, vol. 11, pp. 316—327. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/21582440211003567>.

10. Gamlem S. M. Mapping teaching through interactions and pupils' learning in Mathematics. *SAGE Open*, 2019, vol. 9, no. 3, pp. 411—420. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244019861485>.
11. Harding S.-M. E., Griffin P. E., Awwal N., Alom B. M. M., Scoular C. Measuring Collaborative Problem Solving Using Mathematics-Based Tasks. *SAGE AERA Open*, 2017, vol. 3, no. 3, pp. 237—247. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2332858417728046>.
12. Buckley P., Lee P. The impact of extra-curricular activity on the student experience. *Active Learning in Higher Education*, 2018, vol. 22, pp. 37—48. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1469787418808988>.
13. *Diagnostic measures to determine the level of cognitive activity of younger schoolchildren: a questionnaire by C. D. Spielberger*. (In Russ.) URL: <https://infourok.ru/diagnosticheskie-meropriyatiya-po-opredeleniyu-urovnya-poznavatelnoy-aktivnosti-mladshih-shkolnikov-1499491.html>.
14. *Diagnostics of cognitive activity of a younger student (A. A. Gorchinskaya)*. (In Russ.) URL: <https://multiurok.ru/blog/diagnostika-poznavatelnoi-aktivnosti-mladshiegho-shkol-nika-a-gorchinskaia.html>.
15. Matz-Costa Ch., Carr D. C., McNamara T. K., James J. B. Physical, cognitive, social, and emotional mediators of activity involvement and health in later life. *Research on Aging*, 2018, vol. 38, no. 7, pp. 791—815. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0164027515606182>

Статья поступила в редакцию 20.03.2022; одобрена после рецензирования 22.03.2022; принята к публикации 29.03.2022.
The article was submitted 20.03.2022; approved after reviewing 22.03.2022; accepted for publication 29.03.2022.

Научная статья

УДК 351.74

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.225

Olga Sergeevna Panova

Candidate of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Physical Training,
Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation
Volgograd, Russian Federation
kole235@mail.ru

Ольга Сергеевна Панова

канд. пед. наук,
доцент кафедры физической подготовки,
Волгоградская академия Министерства внутренних дел
Российской Федерации
Волгоград, Российская Федерация
kole235@mail.ru

Sergey Mikhailovich Struganov

Candidate of Pedagogy, Docent,
Professor of the Department of Physical Training,
East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation
Irkutsk, Russian Federation
sergej_05@mail.ru

Сергей Михайлович Струганов

канд. пед. наук, доцент,
профессор кафедры физической подготовки,
Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел
Российской Федерации
Иркутск, Российская Федерация
sergej_05@mail.ru

Dmitry Anatolyevich Gavrillov

Lecturer of the Department of Physical Training,
East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation
Irkutsk, Russian Federation
sergej_05@mail.ru

Дмитрий Анатольевич Гаврилов

преподаватель кафедры физической подготовки,
Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел
Российской Федерации
Иркутск, Российская Федерация
sergej_05@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

5.8.4 — Физическая культура и профессиональная физическая подготовка

Аннотация. Физическая подготовка относится к педагогической деятельности, для которой терминология характеризуется познавательной, научной, социальной значимостью. Практика изучения процесса организации профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации (ОВД России) показывает, что зачастую отсутствие еди-

ной терминологии существенно влияет на эффективность обучения двигательным действиям. Цель научной работы заключается в поиске эффективных средств и методов совершенствования терминологического обеспечения процесса ППФП сотрудников ОВД России. В работе авторами выявлены перспективные направления разработки точных и единичных понятий и определений ППФП сотрудников