

2. Bailuk, V.V. (2011). "The essence of self-realization of personality and its structure", *Pedagogical education in Russia*, No. 4, pp. 12-17.

Контактная информация: susanna22@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.12.2019

УДК 159.9:796.011

УЧАСТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ФОРМИРОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Виктор Иванович Гончаров, доктор психологических наук, профессор, Наталья Алексеевна Гончарова, старший преподаватель, Евгений Александрович Мухачев, старший преподаватель, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

Аннотация

Целью представленной работы явилось исследование когнитивного содержания процесса формирования двигательных навыков. Для этого с показателями процесса формирования двигательных навыков с помощью корреляционного анализа сопоставлялись отдельные показатели и характеристики внимания (сосредоточенность и устойчивость), смысловой памяти, мышления (типы мышления и умственные способности). Хотя исследование и было выполнено в русле доказательства участия сознания в процессе формирования двигательных умений и навыков, проведенного еще в 30–50 годах прошлого века, но было направлено на получение специальных данных по участию психических процессов в формировании разных по структуре и содержанию двигательных навыков. Использовалась специально разработанная для этого экспресс-методика по исследованию процесса формирования двигательных навыков, валидность и надежность которой была показана в более ранней публикации. Проведенное исследование обнаружило определенное и активное участие психических функций в процессе формирования даже относительно несложных двигательных навыков. При этом в процессе пролонгированного формирования двигательных навыков происходит перераспределение роли этих функций – одни из них ее утрачивают, другие, наоборот, приобретают. Полученные данные имеют теоретическое значение, связанное с раскрытием внутренней психологической природы процесса формирования различных по форме и содержанию двигательных навыков. Кроме этого, при расширении и систематизации таких данных появляется возможность их использования для оптимизации управления процессом освоения двигательных навыков в физической культуре и спорте, в других видах деятельности.

Ключевые слова: формирование двигательного навыка, психические процессы, экспресс-методика, корреляционный анализ.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2019.12.374-380

PARTICIPATION OF THE MENTAL PROCESSES IN FORMATION OF MOTOR SKILLS

Viktor Ivanovich Goncharov, the doctor of psychological sciences, professor, Natalia Alekseevna Goncharova, the senior teacher, Evgeniy Alexandrovich Mukhachev, the senior teacher, Far Eastern Federal University, Vladivostok

Abstract

The aim of the presented article was to study the cognitive content of the process of formation of motor skills. For this purpose, the separate indicators and characteristics of attention (concentration and stability), semantic memory, intellection (types of thinking and mental abilities) were compared with indicators of the motor skills formation process by means of correlation analysis. Although the research was carried out in line with the proof of the participation of consciousness in the formation of motor skills, conducted in the 30th-50th years of the last century, it aimed to obtain special data on the participation of mental processes in the formation of different in structure and content motor skills. The specially developed rapid methodology was used to study the motor skills formation process, the validity and reliability of which was proved earlier. The conducted study found the certain and active participation of the mental functions

in the formation of even relatively simple motor skills. At the same time, the role of these functions in the process of prolonged formation of motor skills is redistributed – some of them lose it, others, on the contrary, acquire it. The obtained data has theoretical importance associated with the disclosure of the internal psychological nature of the process of various forms and content of motor skills formation. Besides, at expansion and systematization of such data, the possibility of their use to optimize the control of process of development of motor skills in physical culture and sports, in other types of activity occurs.

Keywords: formation of motor skills, mental processes, rapid methodology, correlation analysis.

Проблема двигательных навыков в свое время была весьма популярной у исследователей. Однако основной интерес к ней пришелся на 50–80 годы прошлого века. В настоящее время наблюдается явное охлаждение интереса к этой проблеме, что может быть связано с возникающими у исследователей этого феномена трудностей методологического и методического характера. Немалое значение играет, наверное, и субъективный фактор – эта проблема находится на стыке физиологии, психологии, педагогики и поэтому представители этих наук, не считая ее вполне своей, не берутся за исследования в этой области.

Следует отметить, что остается множество не изученных, или недостаточно изученных теоретических и практических вопросов в проблеме двигательных навыков. Это и дальнейшее изучение физиологической и психологической составляющих процесса формирования и сохранения двигательных навыков, их соотношения, роли в успешности обучения в реальной практической деятельности. Это и исследование закономерностей пролонгированного процесса формирования двигательных навыков, их динамики и оптимального регламента. Это и изучение специальных способностей к обучению движениям, их диагностических методов, в том числе для отбора в сложнокоординационные виды деятельности. Это и рассмотрение надежности двигательных навыков, влияния на них различных внутренних и внешних факторов и т.д.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках изучения проблемы двигательных навыков нами была разработана экспресс-методика по исследованию процесса формирования двигательных навыков [2], с помощью которой был проведен ряд исследований в этой области [3, 4, 5, 6]. При применении этой методики используются следующие показатели, характеризующие процесс формирования двигательного навыка компьютерного набора слов (сочетаний букв): среднее время набора слова (буквосочетаний) (ПЭМ₁), количество попыток набора слова (буквосочетаний) для достижения «плато» (ПЭМ₂), количество ошибок при выполнении задания по набору слова (буквосочетаний) (ПЭМ₃), быстрота уменьшения времени набора слова (буквосочетаний) между первыми попытками по отношению к последним, указывающим на достижение «плато» (ПЭМ₄).

Исследование было проведено с привлечением в качестве испытуемых 23 студентов Школы педагогики ДВФУ, обучающихся по ОП «Физическая культура и безопасность жизнедеятельности», которые тестировались по нашей методике дважды, через день, и которые позже были обследованы по проявлению отдельных психических процессов.

Для выполнения цели исследования, которая заключалась в изучении участия психических процессов в формировании двигательных навыков, использовался корреляционный анализ. Были прокоррелированы между собой показатели психических процессов (внимания, мышления, памяти) и показателей разработанной нами экспресс-методики. Использовались показатели методики по слову «жизнедеятельность» в первый и второй день тестирования, по бессмысленному набору букв (слово «жизнедеятельность» наоборот) в первый и второй день тестирования. Показатели психических процессов включили характеристики сосредоточенности и устойчивости внимания [7], смысловой памяти [7], профиля мышления [1], осведомленности ума, способности к обобщениям, логического мышления и способности к нахождению закономерностей [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты корреляционного анализа связей между показателями разработанной нами методики и показателями психических процессов представлены в таблицах 1–4.

Как можно видеть из таблицы 1, выявились три достоверные отрицательные связи между устойчивостью внимания и ПЭМ₁ ($P < 0,05$), между показателем осведомленности и показателем способности к нахождению закономерностей и ПЭМ₂ ($P < 0,01$). Таким образом, обнаружилось положительное влияние некоторых показателей мышления и внимания на основные показатели методики – на время среднего набора слова и количество повторений до появления автоматизированного воспроизведения двигательного навыка, проявляющегося в достижении «плато». Оно указывает на то, что чем лучше эти показатели психических процессов, тем меньше требуется времени для выработки двигательного навыка, и тем меньше совершается при этом ошибок.

Таблица 1 – Коэффициенты корреляций показателей психических процессов и показателей экспресс-методики по слову «жизнедеятельность» (1-й день эксперимента) (n=37)

№ п/п	Показатели экспериментальной методики	Показатели психических процессов											
		Мышление								Внимание		Смысловая память	
		Типы мышления					Умственные способности			Устойчивость	Сосредоточенность		
		Предметное	Символическое	Логическое	Образное	Креативное	Осведомленность ума	Способность обобщать	Логика				Нахождение закономерностей
1	Среднее время набора слова (ПЭМ ₁)	0,201	-0,051	-0,060	0,146	0,120	-0,052	-0,057	0,90	-0,75	-0,364*		-0,031
2	Количество попыток до достижения «плато» (ПЭМ ₂)	-0,025	0,116	-0,174	-0,001	0,243	-0,375**	-0,187	-0,124	-0,518**	-0,041	-0,067	-0,206
3	Количество ошибок при выполнении задания (ПЭМ ₃)	0,051	-0,044	-0,246	-0,223	-0,094	-0,150	-0,248	-0,014	-0,265	0,196	0,278	-0,222
4	Быстрота уменьшения времени набора слова (ПЭМ ₄)	-0,054	-0,087	0,126	0,123	0,225	0,119	0,031	-0,108	-0,253	0,304	-0,052	0,100

Примечание: здесь и далее ** – $P < 0,01$; * – $P < 0,05$.

Показатели второго дня тестирования по слову «жизнедеятельность» (таблица 2) проявили такие же связи с устойчивостью внимания ($P < 0,05$), с осведомленностью ($P < 0,01$), но не выявилась связь с нахождением закономерностей. Зато, обнаружилась отрицательная достоверная связь со смысловой памятью ПЭМ₃ (количество ошибок при выполнении задания), что говорит о том, что чем лучше смысловая память, тем меньше ошибок при выполнении задания, предусмотренного методикой. Полученные результаты по двум дням тестирования указывают на то, что, во-первых, при формировании даже несложных двигательных навыков участвуют различные функции внимания, мышления и памяти, во-вторых, в процессе совершенствования двигательных навыков происходит перераспределение значения этих функций – одни из них его утрачивают, другие, наоборот, приобретают.

При сопоставлении показателей психических процессов с показателями методики, полученными с использованием бессмысленного буквосочетания (слово «жизнедеятельность» наоборот), было получено значительно больше достоверных корреляций (таблица 3).

Таблица 2 – Коэффициенты корреляций показателей психических процессов и показателей экспресс-методики по слову «жизнедеятельность» (2-й день эксперимента) (n=37)

№ п/п	Показатели экспериментальной методики	Показатели психических процессов											
		Мышление								Внимание		Смысловая память	
		Типы мышления					Умственные способности						
		Предметное	Символическое	Логическое	Образное	Креативное	Осведомленность ума	Способность обобщать	Логика	Нахождение закономерностей	Устойчивость		Сосредоточенность
1	Среднее время набора слова (ПЭМ ₁)	0,265	0,073	0,049	0,092	0,010	-0,047	-0,063	-0,028	0,051	-0,394*		-0,136
2	Количество попыток до достижения «плато» (ПЭМ ₂)	0,034	-0,014	-0,089	-0,034	-0,022	-0,419**	-0,288	-0,063	-0,263	-0,135	-0,274	-0,291
3	Количество ошибок при выполнении задания (ПЭМ ₃)	-0,081	0,026	0,057	-0,013	-0,047	-0,146	-0,125	0,045	-0,235	0,156	0,212	-0,365**
4	Быстрота уменьшения времени набора слова (ПЭМ ₄)	-0,054	-0,087	0,126	0,123	0,225	0,119	0,031	-0,108	-0,253	0,304	-0,052	0,100

Таблица 3 – Коэффициенты корреляций показателей психических процессов и показателей экспресс-методики по слову «жизнедеятельность» наоборот (1-й день эксперимента)

№ п/п	Показатели экспериментальной методики	Показатели психических процессов											
		Мышление								Внимание		Смысловая память	
		Типы мышления					Умственные способности						
		Предметное	Символическое	Логическое	Образное	Креативное	Осведомленность ума	Способность обобщать	Логика	Нахождение закономерностей	Устойчивость		Сосредоточенность
1	Среднее время набора слова (ПЭМ ₁)	0,499**	-0,408*	-0,175	-0,104	0,230	-0,186	0,071	0,046	-0,044	-0,116		-0,051
2	Количество попыток до достижения «плато» (ПЭМ ₂)	0,021	-0,426*	-0,097	-0,143	-0,284	-0,042	-0,089	-0,228	-0,069	-0,638*	0,023	0,172
3	Количество ошибок при выполнении задания (ПЭМ ₃)	0,234	-0,246	0,026	-0,213	-0,103	-0,072	0,181	-0,143	-0,165	-0,290	0,206	-0,278
4	Быстрота уменьшения времени набора слова (ПЭМ ₄)	-0,378*	0,076	0,101	0,203	0,065	-0,377*	-0,118	0,045	-0,555*	-0,146	-0,394	-0,585*

Проявилась положительная связь с предметным и отрицательная связь с символическим мышлением, отрицательная связь с устойчивостью внимания у основных показателей методики ПЭМ₁ и ПЭМ₂ ($P < 0,05-0,01$). Эти связи указывают на то, что положительное значение для быстроты формирования сложных двигательных навыков имеет символическое мышление, проявление же предметного мышления может, наоборот, отрицательно влиять на этот процесс, что устойчивость внимания также оказывает положительную роль в заучивании сложного материала.

Но наибольшее число достоверных, при этом отрицательных, связей ($P < 0,05$) показал ПЭМ4, отражающий увеличение темпа формирования навыка. Это следует интерпретировать как отрицательное влияние на ускорение в процессе формирования сложного двигательного навыка предметного мышления, высокого уровня осведомленности, способностей к нахождению закономерностей, смысловой памяти. Единственное приемлемое объяснение этим результатам может быть одно – лица с низким уровнем проявления этих функций имеют низкие начальные показатели освоения сложного двигательного навыка, что дает им возможность проявлять большее увеличение темпа формирования этого навыка в дальнейших сеансах.

С основным показателем методики по второму дню тестирования с использованием бессмысленного набора букв на достоверном уровне проявилось связь символическое мышление – отрицательную с ПЭМ₁ ($P < 0,01$), что подтверждает его пролонгированную положительную роль при формировании сложных двигательных навыков (таблица 4).

Две достоверных положительных связи ($P < 0,05-0,01$) с (ПЭМ₂) и (ПЭМ₃) показала сосредоточенность внимания, что трудно объяснить, ведь это свидетельствует о том, что чем лучше сосредоточенность внимания, тем менее эффективно идет процесс совершенствования сложного двигательного навыка. Вполне вероятно, что излишняя сосредоточенность, «зацикливание» на отдельных элементах вредит слаженному повторению всего комплекса движений.

Проще объяснить весьма близкую к достоверной отрицательную корреляцию устойчивости внимания с ПЭМ₁ – чем она выше, тем более эффективно осуществляется процесс формирования сложного навыка.

Полученные такие же отрицательные связи, как и в первый день тестирования по этому набору букв, с увеличением темпа формирования навыка следует объяснять, наверное, теми же причинами. Низкий уровень проявления функций, показавших достоверные связи, предполагает низкие начальные показатели освоения сложного двигательного навыка, что дает ему возможность проявлять большее увеличение темпа формирования сложного навыка.

Таблица 4 – Коэффициенты корреляций показателей психических процессов и показателей экспресс-методики по слову «жизнедеятельность» наоборот (2-й день эксперимента) (n=37)

№ п/п	Показатели экспериментальной методики	Показатели психических процессов											
		Мышление									Внимание		Смысловая память
		Типы мышления					Умственные способности				Устойчивость	Сосредоточенность	
		Предметное	Символическое	Логическое	Образное	Креативное	Осведомленность ума	Способность обобщать	Логика	Нахождение закономерностей			
1	Среднее время набора слова (ПЭМ ₁)	0,167	-0,433**	-0,262	-0,190	-0,254	-0,196	0,009	0,028	-0,10	-0,499	-0,098	
2	Количество попыток до достижения «плато» (ПЭМ ₂)	0,078	-0,246	-0,264	-0,013	-0,113	-0,028	-0,147	0,151	-0,380	0,061	0,573*	-0,189
3	Количество ошибок при выполнении задания (ПЭМ ₃)	-0,102	-0,233	-0,145	-0,067	-0,202	0,113	0,164	0,006	-0,312	0,105	0,695**	-0,268
4	Быстрота уменьшения времени набора слова (ПЭМ ₄)	-0,378*	0,076	0,101	0,203	0,065	-0,377*	-0,118	0,045	-0,555*	-0,146	-0,394	-0,585*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что отдельные функции психических процессов принимают активное участие в формировании двигательных навыков и определяют успешность этого процесса. Устойчивость внимания, осведомленность, способность к нахождению закономерностей оказывают существенное положительное влияние на успешность формирования двигательных навыков в условиях относительно несложного материала для освоения.

При повторном сеансе формирования такого навыка не выявилась связь с нахождением закономерностей. Зато, обнаружилась связь смысловой памяти с количеством совершенных ошибок, что говорит о том, что чем лучше смысловая память, тем меньше ошибок совершается при выполнении задания, связанного с пролонгированным формированием двигательных навыков.

Полученные результаты указывают на то, что, во-первых, при формировании даже несложных двигательных навыков активно участвуют различные функции внимания, мышления и памяти, во-вторых, в процессе совершенствования двигательных навыков происходит перераспределение значения этих функций – одни из них его утрачивают, другие, наоборот, приобретают.

Важное значение для быстроты формирования сложных двигательных навыков имеет символическое мышление, проявление же предметного мышления, которое меньше связано с абстрактно-логической обработкой материала, может, наоборот, отрицательно влиять на этот процесс. Устойчивость внимания также оказывает положительную роль в заучивании сложного материала.

Обнаружилось отрицательное влияние на ускорение процесса формирования сложного двигательного навыка высокого уровня предметного мышления, осведомленности, способностей к нахождению закономерностей, смысловой памяти на стадии начального обучения и стадии совершенствования навыка. Единственное приемлемое объяснение этим результатам может быть одно – лица с низким уровнем проявления этих функций имеют низкие начальные показатели освоения сложного двигательного навыка, что дает им возможность проявлять большее увеличение темпа формирования этого навыка в дальнейших сеансах.

Пролонгированную положительную роль в повторных сеансах при формировании сложных двигательных навыков обнаруживает символическое мышление.

Получено, что чем выше сосредоточенность внимания, тем менее эффективно идет процесс совершенствования в повторных сеансах сложного двигательного навыка. Вполне вероятно, что излишняя сосредоточенность, «зацикливание» на отдельных элементах вредит слаженному повторению всего комплекса движений. Устойчивость же внимания позволяет более эффективно осуществлять совершенствование сложного двигательного навыка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганзен, В.А. Профиль мышления / В.А. Ганзен, К.Б. Малышев, Л.В. Огинец // Практикум по психологии профессиональной деятельности. – СПб. : Питер, 2001. – С. 159–164.
2. Гончаров, В.И. Экспресс-методика для исследования процесса формирования двигательных навыков / В.И. Гончаров, Е.А. Мухачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 8 (126). – С. 41–45.
3. Гончаров, В.И. Участие психофизиологических функций в процессе формирования двигательных навыков / В.И. Гончаров, Е.А. Мухачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 12 (130). – С. 309–314.
4. Гончаров, В.И. Формирование двигательных навыков в процессе овладения различными по содержанию и количеству элементов комплексами движений / В.И. Гончаров, Е.А. Мухачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 1 (155). – С. 73–77.

5. Гончаров, В.И. Динамика процесса формирования двигательного навыка / В.И. Гончаров, Е.А. Мухачев // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 3. – С. 33–35.
6. Гончаров, В.И. Влияние звуковых помех на надежность воспроизведения двигательного навыка / В.И. Гончаров, Е.А. Мухачев, М.А. Мухачева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – 2018. – С. 226–229.
7. Маришук, В.Л. Психодиагностика в спорте : учебное пособие для вузов / В.Л. Маришук, Ю.М. Блудов, Л.К. Серова. – М. : Просвещение, 2005. – 348 с.
8. Николаев, А.Н. 7 ответов на 7 вопросов / А.Н. Николаев. – СПб. : Кристмас, 1996. – 40 с.

REFERENCES

1. Ganzen, V.A., Malyshev, K.B. and Oginets, L.V. (2001), *Profile of thinking: Practicum on psychology of professional activity*, Peter, St. Petersburg.
2. Goncharov, V.I. and Mukhachev, E.A. (2015), “Express-methodology for the study of the process of formation of motor skills”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 8 (126), pp. 41-45.
3. Goncharov, V.I. and Mukhachev, E.A. (2015), “Participation of psychophysiological functions in the process of formation of motor skills”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 12 (130), pp. 309-314.
4. Goncharov, V.I. and Mukhachev, E.A. (2017), “Dynamics of the process of formation of motor skill”, *Theory and practice of physical culture*, Vol. 3, pp. 33-35.
5. Goncharov, V.I. and Mukhachev E.A. (2018), “Formation of motor skills in the process of mastering different in content and number of elements of the complexes of movements”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 1 (155), pp. 73-77.
6. Goncharov V.I., Mukhachev E.A. and Mukhacheva M.A. (2018), “Influence of sound interference on reliability of motor skill reproduction”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 8 (162), pp. 226-229. Marishchuk, V.L., Bludov and Y.M., Serova, L.K. (2005), *Psychological testing in sport: A textbook for high schools*, Enlightenment, Moscow.
7. Nikolaev, A.N. (1996), *7 answers to 7 questions*, Christmas, St. Petersburg.

Контактная информация: victorgoncharov@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 04.12.2019

УДК 159.922:373.5

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПРИЕМЛЕМОЙ АДДИКЦИИ НА ПОДРОСТКОВ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Наталья Юрьевна Демченко, кандидат психологических наук, доцент, декан,
Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт*

Аннотация

В данной статье рассмотрена аддикция, как зависимость, пристрастие субъекта к чему-либо; проведён анализ психолого-педагогической и методической литературы по влиянию социально-приемлемой аддикции на подростков в рамках образовательной организации; рассмотрены социально-приемлемые виды зависимости в школьном социуме и выделены основные виды аддикции, изучаемые в настоящее время исследователями-энтузиастами; выявлено недостаточно внимательное отношение к данной проблематике со стороны образовательных организаций, а также со стороны родителей – что может привести к отсутствию навыков успешной социализации у подростков в будущем; определена степень влияния социально-приемлемой аддикции на социальную адаптацию подростков из благополучных семей и семей зоны социального риска; представлены результаты эмпирического исследования уровня значимых качеств личности у подростков, обучающихся в средних общеобразовательных школах Ставропольского края с социальной-приемлемой аддукцией из благополучных семей и семей группы риска.

Ключевые слова: социально-приемлемая аддикция, химические виды зависимостей, подростки, уровень самооценки, благополучные семьи, семьи группы социального риска.