

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашихмина Е.А. Мотивация и самоорганизация как взаимосвязанные интегративные свойства личности студентов / Е.А. Ашихмина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 74-2. – С. 37–42.
2. Дьяченко М.И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск : Изд-во БГУ, 1976. – 175 с.
3. Мартино М.Д. Самоорганизация в обучении на протяжении всей жизни: теория, практика и опыт внедрения с использованием социальных сетей и удаленного формата / М.Д. Мартино, Ю.Ш. Гушина, З.В. Бойко // Журнал психологии и педагогики РУДН. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 373–389.
4. Наумова Е.М. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор формирования личной организованности подростков / Е.М. Наумова // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 1, № 9. – С. 82–86.
5. Филатова О.В. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор социально-психологической адаптации иностранных студентов / О.В. Филатова, Е.А. Репникова, С.В. Иванов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 67–68.

REFERENCES

1. Ashikhmina, E.A. (2008), "Motivation and self-organization as interrelated integrative properties of students' personality", *Proceedings of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University*, No. 74-2, pp. 37–42.
2. Dyachenko, M.I. and Kandybovich, L.A. (1976), *Psychological problems of readiness for activity*, BSU, Minsk.
3. Martino, M.D., Gushchina, Yu.Sh. and Boyko, Z.V. (2020), "Self-Organisation in Lifelong Learning: Theory, Practice and Implementation Experience Involving Social Networks and a Remote Format", *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, Vol. 17, No. 3, pp. 373–389.
4. Naumova, E.M. (2016), "Physical culture and sports activity as a factor in the formation of personal organization of adolescents", *Successes of modern science*, Vol. 1, No. 9, pp. 82–86.
5. Filatova, O.V., Repnikova, E.A. and Ivanov, S.V. (2021), "Physical culture and sports activity as a factor of socio-psychological adaptation of foreign students", *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 67–68.

Контактная информация: letchik45@bk.ru

Статья поступила в редакцию 11.11.2023

УДК 159.95

КОГНИТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ОСНОВА УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Мария Игоревна Рыжкова, аспирант, Лидия Сергеевна Рычкова, доктор медицинских наук, профессор, Галина Газимовна Горелова, доктор психологических наук, профессор, Ольга Андреевна Зацепина, аспирант, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск

Аннотация

В работе представлены особенности когнитивных процессов студентов «цифрового поколения»: внимание характеризуется уменьшением длительности концентрации и сосредоточения; в восприятии преобладают визуальные образы, краткие отрывистые стимулы; в памяти взамен словесно-логической на первый план выдвигается образная; мышление имеет характер клипа, фрагментарности, противопоставляется понятийному мышлению. Эти изменения требуют поиска новых форм, методов и средств, обеспечивающих повышение эффективности обучения.

Ключевые слова: цифровое поколение, мультимедийные технологии, когнитивные процессы, фрагментарность и визуализация восприятия, «Интернет-память», «гуглизация» памяти, клиповое мышление.

COGNITIVE PROCESSES AS THE BASIS FOR SUCCESSFUL TEACHING OF DIGITAL GENERATION STUDENTS

Maria Igorevna Ryzhkova, post-graduate student, *Lidia Sergeevna Rychkova*, doctor of medical sciences, professor, *Galina Gazimovna Gorelova*, doctor of psychological sciences, professor, *Olga Andreevna Zatsepina*, post-graduate student, South Ural State University, Chelyabinsk

Abstract

The paper characterizes the cognitive processes of “digital generation” students: attention is characterized by a decreased duration of concentration; perception is dominated by visual images and short abrupt stimuli; image memory comes to the fore instead of verbal-logical memory; thinking is clip-like, fragmented, and is opposed to conceptual thinking. These changes require the search for new forms, methods, and means to upgrade teaching.

Keywords: digital generation, multimedia technologies, cognitive processes, fragmentation and visualization of perception, Internet memory, memory googling, clip thinking.

Интенсивное развитие технологий, происходящее в последние десятилетия, цифровизация и компьютеризация оказывают серьезное влияние на все сферы жизни человека, включая образование. В последние годы традиционная организация образовательного процесса снижает свою эффективность. Происходящие перемены объясняются различными теориями в работах исследователей тем, что когнитивная сфера современного студента изменяется под воздействием цифровизации окружающего нас мира. Как сообщают М. Prensky, Oblinger и другие исследователи, студент не только будущего, но и уже настоящего нуждается в иных подходах, нежели чем студент «доцифровой» эпохи. Кроме того, среда, в которой развиваются современные студенты (цифровая среда, насыщенная технологиями), существенно отличается от среды преподавателей, обучавшихся в совершенно других условиях [4].

Для изучения проблемы повышения эффективности обучения студентов необходимо выявить личностные факторы, влияющие на данный процесс. В вопросе совершенствования процесса усвоения знаний, как известно, когнитивная сфера личности играет чрезвычайно важную роль.

Основу когнитивной сферы обучающихся всех категорий, включая студентов высших учебных заведений, составляют такие процессы как восприятие, память, мышление с возможностью переработки информации как качественной, так и количественной, а также внимание, преимущественно с учетом его концентрации. Когнитивные процессы оказывают непосредственное влияние на включенность в обучение, а также эффективную и упорную работу внутри него. В связи с этим целесообразно исследовать когнитивную сферу современных студентов более тщательно и глубоко.

Для реализации этой цели необходимо обратиться к целенаправленному исследованию психологического портрета студентов и молодежи начала XXI века, делая акцент на когнитивные процессы изучаемого контингента, который в специальной литературе в последние годы обозначают как «поколение Z».

Определенный интерес представляют историко-психологические аспекты выделения основных пяти поколений (Howe N., Strauss W., 1991 г.):

1. «Молчаливое поколение» (1925–1944).
2. «Бэби-бумеры» (1945–1964).
3. «Поколение X» (1965–1980).
4. «Поколение Y» (1981–1994).
5. «Поколение Z» (1995–2010).

Установлено, что каждое поколение отличается от другого определенными характеристиками и чертами с точки зрения ценностей, целей и идеалов, которые условно

позволяют определить данную когорту, как некую своего рода сплоченную группу (McCrindle, 2016). Эти связанные характеристики, присущие каждому поколению, основаны на экономических условиях, культурных нормах и нравах, технологических достижениях и событиях мирового масштаба, способствующих формированию мыслей, взглядов, жизненных позиций каждого поколения.

В настоящей работе наибольший интерес привлекают характеристики «поколения Z». Прежде всего, следует отметить, что это первое поколение, родившееся в эпоху непрерывно-доступного Интернета. Его представители выросли и развивались под влиянием распространения информационных технологий, которые оказывали существенное воздействие на социальные и психологические особенности их личности [5].

«Поколение Z» также называют «Net Generation» (D. Tapscott) «Post Millennials» (Oblinger), «Digital Natives» (M. Prensky), «Digital residents» (D. White, A. Cornu), «iGen» (J. Twenge), «Responsibility Generation» (Р.Б. Шайхисламов), «Found Generation» (N. Howe, W. Strauss) «Homeland Generation» (N. Howe), «Neo-digital Natives» (Takahashi, T. Toshie), «Multitasking Generation» (Wallis, Claudia), «Новое» поколение (А.В. Гаврилова), «Глобальные дети» (М.Н. Мирошкина) [3, 4]. Чаще всего указывают, что диапазон этого поколения составляют молодые люди, родившиеся с 1995 по 2010 годы (Rothman D., Chun Ch., Dudoit K., Fujihara Sh., Gerschenson M., Kennedy A., Koanui B., Ogata V., Stearns J.), т. е. на сегодняшний момент их возраст составляет 13–28 лет. Считается, что они разбираются в информационных и цифровых технологиях лучше любого другого поколения, находятся в постоянном контакте с Интернетом, зачастую до 24 часов в сутки. Поскольку они используют различные технологии с самого раннего возраста, цифровая реальность становится неотъемлемой частью их жизни, они «живут и дышат» этими технологиями (Darla Rothman, 2014).

Можно сказать, что их мозг имеет своего рода «специфическое устройство», зависящее от возможностей использования Интернета. Они ориентированы на поиски нахождения ответов на возникающие вопросы в Google и YouTube, а также используют гаджеты в качестве неотъемлемых помощников, цифровых «партнеров» не только по общению и досугу, но и главное, применяют их для получения доступа к научной и теоретико-методологической информации.

Имеет смысл более внимательно рассмотреть когнитивные особенности, характеризующие «Поколение Z», как основу их эффективного обучения. В связи с этим целью исследования является изучение и описание основных компонентов когнитивных процессов, таких как внимание, восприятие, память и мышление.

Исследователи когнитивной сферы «цифрового поколения» выделяют большое разнообразие особенностей когнитивных процессов, в связи с чем эти вопросы требуют уточнения, конкретизации и их целенаправленного изучения в условиях цифровизации окружающего мира. В частности, рассмотрим особенности когнитивной сферы студентов.

В первую очередь следует обозначить такой важный психический процесс как внимание. Именно внимание позволяет эффективно осуществлять любую произвольную, целенаправленную психическую деятельность. Среди студентов «Поколения Z» происходит постоянное использование фрагментов информации из социальных сетей или телевидения в виде коротких видеороликов и мелькающих изображений, что постоянно перестраивает их внимание и приводит к трудностям и сложности в сосредоточении и концентрации («attention span»). Насыщенная импульсами мультимедийная среда создает привыкание студента, к тому, что информация будет получена ими короткими и быстрыми импульсами. В результате этого средняя продолжительность концентрации внимания обучающегося составляет в среднем от семи до десяти минут на университетских занятиях, а при использовании Интернета эта продолжительность составляет всего около восьми секунд. Такие характеристики внимания во многом обусловлены работой с онлайн-текстами, при которой студенты тратят всего несколько секунд, выбирая ключевые слова с гиперссылками для

того, чтобы найти короткие ответы, что заменяет собой подробное чтение всего текста. «Распознавание ключевых слов» представляет собой новую стратегию поиска необходимой информации (Darla Rothman, 2014). В результате этого возникает проблема в способности и возможности студентов к умению концентрироваться и сосредотачиваться длительное время, исследуя более сложные тексты.

Следующий психический процесс, который составляет одну из важных основ для повышения эффективности обучения – восприятие. Использование мультимедийных технологий привело к повышенному развитию у студентов визуальных способностей восприятия. Если в «доинтернетовском» мире основным носителем информации, на базе которой выстраивались представления о мире, чаще всего являлась вербализация, то в новое время у слова появилась конкурирующая форма порождения картины мира. Эта форма – зрительный образ как носитель информации [2]. Отсюда в настоящее время начинает доминировать визуальный способ восприятия информации (Марцинковская Т. Д., 2014).

Обучение с применением визуальных форм, таких как изображения, видео, инфографика, игровые элементы, вызывают больший интерес и вовлеченность студентов, в отличие от таких традиционных форм обучения как лекция или обсуждение. Согласно исследованию М.Е. Аникиной, представители «Next поколения» из крупных городов России предпочитают визуальный контент, а длинные и трудоемкие тексты студентами воспринимаются с трудом, либо игнорируются.

Гипертекстовые структуры онлайн-информации предполагают иные механизмы работы с текстом, такие как:

- ориентировка прежде всего на визуальные образы;
- быстрое просматривание информации «по диагонали», либо просмотр заголовков;
- временное хранение интернет-информации в оперативной памяти при параллельной работе с разными ссылками/вкладками;
- быстрое переключение с одной задачи на другую;
- частые прерывания и отвлечения на второстепенные факторы.

Использование всех этих механизмов повышает когнитивную нагрузку пользователей интернета, в результате чего у студентов формируется фрагментарный тип восприятия информации («fragmented perception»).

Особое внимание для повышения эффективности обучения следует обратить на такой психологический процесс как память, которая, по словам И.И. Сеченова, представляет собой «краеугольный камень» психического развития. Изменения, ранее описанных когнитивных процессов, таких как внимание и восприятие, в свою очередь оказывают влияние на перестройку памяти у студентов современного цифрового поколения. Память занимает одно из центральных мест среди психических процессов человека, так как служит своего рода опорой для таких познавательных способностей как восприятие и мышление (Пронькина А.Н., 2020). Исследованию памяти «поколения Z» посвящен целый ряд работ современных исследователей (Sparrow B., Liu J., Wenger D.M., Wegner D.M., Erber R., Raymond P., Смолл Г., Ворган Г, Сапа А.В.).

Имея постоянный доступ к сети Интернет, «поколение Z» широко использует для получения необходимой информации поисковые системы. Текстовый запрос в сети Интернет или веб-запрос дают доступ к самой разной информации неограниченно и в любой момент времени. Если информация хранится в сети Интернет, и студенты пытаются постоянно обращаться к этой всемирной «библиотеке», значимую роль начинает приобретать так называемая «внешняя память» – некое глобальное и общее Интернет-хранилище информации. Происходит развитие транзактивной памяти, приобретающей форму своего рода «единой памяти», предназначенной для совместного использования. Развитие «Интернет-памяти» приводит к тому, что человек не активизирует свои собственные способности к запоминанию, а полагается на данные, хранящиеся в каких-либо других

вышеперечисленных источниках.

Набирает актуальность феномен «гуглизации» памяти («googling memory»). «Цифровое поколение» хранит не непосредственно требующуюся информацию, а путь, с помощью которого она была обнаружена, то есть алгоритм её получения. Другие исследователи отмечают, что объём памяти нового «поколения Z» уменьшается, актуальным становится кратковременное удержание информации, развивается образная память, в определенной степени теряет свою значимость словесно-логическая память (Пронькина А.Н., 2020). Все это связано с тем, что при больших потоках информации в XXI веке становится сложнее удерживать большое количество специальных данных, а также хранить их длительное время, в связи с чем снижается потребность и в их глубокой обработке и запоминании. В условиях многозадачности в сети Интернета память начинает функционировать с максимальным напряжением. Параллельное открытие вкладок, поток разнообразных данных перегружает когнитивную сферу, теряется концентрация и способность к сохранению информации. Это связано и с тем, что онлайн-информация создается по принципу гипертекста – многоуровневой структуры текстового массива электронных ссылок, постоянно отвлекающих внимание студентов.

Особенности когнитивной сферы «цифрового поколения» также связаны с происходящей перестройкой мышления, что описано в работах ряда авторов. Возникает проблема формирования мышления нового типа, а именно, клипового мышления («clip thinking»). Этот тип мышления возник как следствие потребления нескончаемого потока разнообразной информации [2]. В психологии на данный момент отсутствует однозначное понимание феномена клипового мышления (Л.А. Белозерова, С.Д. Поляков, 2021) [1]. Однако, многих исследователей объединяет представление о том, что современное поколение имеет разительно иной способ мышления по сравнению с предыдущими поколениями.

С философских позиций клиповое мышление рассматривалось в начале XX века Э. Тоффлером, А. Модем, Ф.И. Гиренком. С психологической точки зрения данный феномен изучали Н.В. Азаренок, В.В. Горобец, А.Н. Исаева, В.В. Ковалев, О.А. Старицына, Т.М. Михайлова, М.Ф. Секач и др [2]. Клиповое мышление в образовании исследовалось такими авторами как Г.В. Акименко, С.В. Докуки, Н.Е. Зыковой, Ж.В. Коробановой, Д.А. Сурковой. Термин «клиповое мышление» произошел от англ. clip, «фрагмент текста», «отрывок». Информация в XXI веке подается по принципу фрагментов, чаще всего не связанных между собой, быстро сменяющихся стимулов (Семеновских Т.В., 2019). В целом, клиповое мышление можно описать как отображение информации в виде разнообразных объектов без учета их связности, характеризующееся алогичностью, временной и пространственной рассинхронизацией, высокой скоростью подачи фрагментов, отсутствием логики в построении ряда образов (Бейбутов Д.А., Михайлова Т.Л., 2017).

Представители «поколения Z» с раннего детства живут и развиваются в окружении гаджетов, находясь под воздействием стремительно растущего глобального информационного потока. В связи с невозможностью обработать такие массивы информации становится важным найти самые главные фрагменты, наиболее доступные для понимания, при этом «отсекается» лишнее. В результате чего появление фрагментарного типа мышления можно считать закономерным процессом развития информационного общества [2].

Клиповое мышление противопоставляется понятийному мышлению. Понятийное мышление характерно для предыдущих поколений, развивающихся в условиях меньших сенсорных стимулов, исходящих от технологий. Для этого типа мышления характерны длительная концентрация внимания, высокий уровень анализа изучаемой информации, способность к построению логических связей, формирования понятий, суждений и умозаключений. Клиповое мышление, напротив, имеет такие характеристики как – неспособность к длительной концентрации внимания, поверхностное изучение предметов и явлений, доминирование визуальной модальности восприятия, необходимость в постоянном переключении внимания с одной задачи на другую, и как следствие возникает быстрая

утомляемость.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги исследования когнитивных процессов студентов эпохи цифровизации, следует отметить, что информационные технологии приносят изменения в когнитивную сферу современных студентов.

Такой психический процесс как внимание характеризуется уменьшением длительности концентрации и сосредоточения, что возникает в связи с необходимостью быстрого переключения между решением задач.

Для восприятия студентов характерны и предпочтительны визуальные образы, краткие, быстро сменяющиеся, отрывистые стимулы, что приводит к затруднению осмысления информации, усложнению понимания её логики и структуры.

Память становится «единой», «внешней» Интернет-памятью, уменьшается её объем, информация удерживается кратковременно, взамен словесно-логической памяти выдвигается образная.

Мышление приобретает характер «клипа», фрагментарности, противопоставляется понятийному типу мышления. Отсутствие глубины изучения предметов и явлений, многозадачность и быстрая утомляемость в условиях большого потока информации – также показатели постоянного взаимодействия с Интернет-средой.

Представленные описания психологических особенностей когнитивных процессов «поколения Z» предполагают постановку вопроса о поиске новых форм, методов и средств, учитывающих трансформацию, происходящую в когнитивной сфере студентов, что способно оказать влияние на повышение эффективности обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозерова Л.А. Трансформация когнитивной сферы детей «цифрового поколения»: опыт анализа / Л.А. Белозерова, С.Д. Поляков // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. – 2021. – Т. 10, № 1 (37). – С. 23–32.
2. Старицына О.А. Клиповое мышление vs образование. Кто виноват и что делать? / О.А. Старицына // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7, № 2 (23). – С. 270–274.
3. Gorobets T.N. «Clip thinking» as a reflection of perceptual processes and sensory memory / T.N. Gorobets, V.V. Kovalev // The World of Psychology. – 2015. – No. 2 (7). – P. 94–100.
4. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants / M. Prensky // On the Horizon. – 2001. – Vol. 9, No. 5. – P. 1–6.
5. Vlasenko L.V. The academic motivation of generation z: value-oriented and cognitive aspects / L.V. Vlasenko, I.A. Ivanova, V.N. Pulyaeva // International journal of applied exercise physiology. – 2019. – No. 2 (2.1). – P. 1023–1031.

REFERENCES

1. Belozerova, L.A. and Polyakov, S.D. (2021). “Transformation of the cognitive sphere of ‘digital generation’ children: Experience analysis”, *News of Saratov University. New series. Series Acmeology of Education. Psychology of Development*, Vol. 10, No. 1 (37), pp. 23–32.
2. Staritsyna, O.A. (2018). “Mosaic thinking vs education. Who is to blame and what to do?”, *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, Vol. 7, No. 2 (23), pp. 270–274.
3. Gorobets, T.N. and Kovalev, V.V. (2015), “‘Clip thinking’ as a reflection of perceptual processes and sensory memory”, *The World of Psychology*, No. 2 (7), pp. 94–100.
4. Prensky, M. (2001). “Digital natives, digital immigrants”, *On the Horizon*, Vol. 9, No. 5, pp. 1–6.
5. Vlasenko, L.V., Ivanova, I.A. and Pulyaeva, V.N. (2019). “The academic motivation of generation z: value-oriented and cognitive aspects”, *International journal of applied exercise physiology*, No. 2 (2.1), pp. 1023–1031.

Контактная информация: mariryzhk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.11.2023

УДК 796.89:159.9.072

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ К ДЕЙСТВИЯМ ПЕРЕД ПОДХОДАМИ

Валентина Николаевна Смоленцева, доктор психологических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

Аннотация

Целью исследования являлось выявление и совершенствование психической готовности и мобилизации тяжелоатлетов к действиям перед подходами.

В процессе экспертной оценки результатов деятельности тяжелоатлетов был выявлен значительный процент неудачно выполненных технических элементов в рывке и толчке штанги в контрольной и экспериментальной группах спортсменов.

В процессе исследования у значительной части испытуемых была выявлена недостаточная выраженность показателей психической готовности и мобилизации к действию в основном перед третьим подходом, что, соответственно, способствовало снижению результатов в условиях соревновательной деятельности.

Внедрение в тренировочный процесс экспериментальной группы комплекса психотехник с направленностью на совершенствование психических процессов, обуславливающих результативность соревновательной деятельности тяжелоатлетов, позволило повысить показатели психической готовности и мобилизации к действию при подходах и общую психологическую подготовленность к участию в соревновании, что, в свою очередь, сказалось положительно на результатах соревновательной деятельности.

Ключевые слова: тяжелоатлеты, психическая готовность, мобилизация к действию, психотехники, соревновательная результативность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p556-560

IMPROVING THE MENTAL READINESS OF A HEAVY ATHLETE FOR ACTION BEFORE APPROACHES

Valentina Nikolaevna Smolentseva, doctor of psychological sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Abstract

The purpose of the study was to identify and improve mental readiness and mobilize weightlifters to take action before the sets.

In the process of expert assessment of the results of the activities of weightlifters, a significant percentage of unsuccessful technical elements in jerking and pushing the bar in the control and experimental groups of athletes was revealed.

In the course of the study, a significant part of the subjects revealed insufficient expression of indicators of mental readiness and mobilization for action, mainly before the third set, which, accordingly, contributed to a decrease in results in terms of competitive activity.

The introduction of a complex of psychotechnics into the training process of the experimental group with a focus on improving mental processes that determine effectiveness of competitive activity of weightlifters allowed to increase the indicators of mental readiness and mobilization to action during the sets and general psychological readiness to participate in the competition, which, in turn, had a positive effect on the results of competitive activity.

Keywords: weightlifters, mental readiness, mobilization to action, psychotechnics, competitive performance.

Актуальность исследования. Специфика тяжелоатлетических упражнений обусловлена необходимостью рационального распределения усилий во время выполнения упражнения, умению безошибочно «входить» в нужный объем нагрузки при постепенном увеличении веса штанги, что, предъявляет высокие требования к сформированности психологических механизмов регуляции двигательных операций и психической