**Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей Детская школа искусств «Синтез»**

**Методическая разработка**

Тема: «Методы и меры развития музыкальной памяти учащихся младших классов ДМШ/ДШИ в условиях цифровизации».

Выполнил: Концертмейстер

Мартынюк Владимир Александрович

Серпухов, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

**Введение…………………………………………………………………………3**

1. Цифровизация и ее влияние на когнитивные функции психики…………..6

1.1. Цифровизация и ее влияние на память.……………………..….…………..6

1.2. Влияние цифровизации на внимание ……………….……………….……..8

2. Рекомендации, комплексы мер и методы развития музыкальной памяти в условиях глубокой цифровизации………………..………………………….…10

2.1. Рекомендации…………………………………..……………………………10

2.2. Комплекс внеурочных мер для развития музыкальной памяти в условиях углубленной цифровизации……………………………………………………..11

2.3. Развитие музыкальной памяти в условиях углубленной цифровизации в инструментальном классе ДМШ/ДШИ……………………..………………….12

**Заключение……………………………………..…………………....………….14**

**Список использованных источников……………..……………..………….15**

**Введение**

Последние десятилетия стали свидетелями значительных изменений в том, как люди взаимодействуют с информацией, кодируют, хранят и извлекают ее, благодаря развитию цифровых технологий. Такие инструменты, как смартфоны, компьютеры и интернет, оказали неоспоримое влияние на различные аспекты человеческой жизни. Среди множества когнитивных процессов, затронутых этой цифровой революцией, память занимает особое место. Данное исследование направлено на изучение сложной взаимосвязи между цифровыми технологиями и памятью, а также на анализ их когнитивного воздействия и последствий для исследований памяти.

Традиционно психология и нейробиология сосредотачивались на изучении памяти, исследуя механизмы и процессы, лежащие в основе того, как люди усваивают, хранят и извлекают информацию (Camina & Güell, 2017). Память является ключевой когнитивной функцией, которая лежит в основе обучения, принятия решений, решения задач и повседневной жизни. Однако цифровая эра внесла новые переменные в эту давнюю область. Повсеместное распространение цифровых устройств, огромные объемы информации в интернете и использование внешних средств для хранения данных создали как возможности, так и вызовы в том, как люди запоминают информацию (Wilmer et al., 2017). В этом контексте становится крайне важным изучить, в какой степени цифровые технологии изменили функции памяти. С одной стороны, эти технологии сделали доступ к информации более удобным, расширили когнитивные возможности и революционизировали процесс обучения. С другой стороны, чрезмерная зависимость от цифровых устройств для хранения и поиска информации вызывает опасения по поводу возможных негативных последствий, таких как ослабление процессов консолидации памяти и использование поверхностных стратегий кодирования.

Кроме того, по мере роста влияния цифровых технологий на память, исследовательская сфера также претерпела изменения. Исследования памяти стали междисциплинарной областью, объединяющей специалистов из психологии, нейробиологии, социологии и информатики для изучения последствий цифровизации на человеческую память (Sierp, 2021). Такой подход не только углубляет понимание памяти в цифровую эпоху, но и помогает разрабатывать стратегии для улучшения ее работы, а также справляться с вызовами, которые ставит перед нами постоянно развивающийся цифровой мир.

В последние десятилетия цифровая эра привнесла новые аспекты в исследования памяти. Ученые сосредоточились на изучении того, как цифровые технологии влияют на хранение, доступ и запоминание информации. Этот переход обусловлен экспоненциальным ростом цифровых устройств и интернета, что привело к глубокому воздействию цифровой эпохи на коллективную память (Mandolessi, 2023). Хотя некоторые считают цифровую память принципиально отличной от традиционной, современные исследования утверждают, что она представляет собой материализацию принципов, установленных в исследованиях памяти. Переосмысливая социальный аспект памяти, изучая динамическую природу цифровых архивов и исследуя взаимосвязь между памятью и забыванием, ученые показывают, как цифровая память трансформирует понимание коллективной памяти. В цифровую эпоху отношения между памятью, технологиями и обществом постоянно развиваются, отражая изменения в процессах памяти. Появились такие концепции, как "эффект Google" и "эффект фотографирования", которые демонстрируют, как легкость доступа к информации в интернете и привычка фиксировать моменты на фото влияют на человеческую память (Storm & Soares, 2021). Распространение цифровых медиа и социальных сетей также создает масштабную коллективную визуальную память, бросая вызов традиционным представлениям о фотографической памяти.

Цифровое здоровье и mHealth (мобильное здоровье) представляют собой быстро развивающиеся области на стыке здравоохранения и технологий, сосредоточенные на применении цифровых технологий, особенно мобильных устройств, для улучшения результатов лечения и оказания медицинской помощи (García-Gavilanes et al., 2017; Firth, Torous & Firth, 2020; Barasch et al., 2017). Кроме того, феномен транзактивной памяти становится все более значимым, поскольку люди все чаще полагаются на социальные сети и цифровые платформы для хранения и обмена знаниями, фактически расширяя свое познание в цифровую сферу (Han, 2023). Этот сдвиг ставит вопросы о взаимодействии между автобиографической памятью и информацией, доступной в цифровой среде, а также о роли когнитивной разгрузки в процессах памяти в контексте распространения фейковых новостей и изменяющегося ландшафта метапознания. Эта новая область исследований обещает пролить свет на то, как взаимодействие с цифровыми технологиями и социальными сетями формирует когнитивный ландшафт.

1. **Цифровизация и ее влияние на когнитивные функции психики.**

**1.1** **Цифровизация и ее влияние на память.**

Широкое распространение цифровых устройств и онлайн-соединений революционизирует способы взаимодействия индивидов с информацией. Переход от физических к цифровым форматам обеспечивает легкий доступ к обширным хранилищам знаний и мгновенный обмен информацией в глобальном масштабе. Цифровые технологии предоставляют исключительные удобства в поиске информации, благодаря таким инструментам, как поисковые системы, онлайн-базы данных и цифровые библиотеки, которые трансформируют процессы получения, обработки и хранения информации (Bergman & Whittaker, 2016).

Цифровые технологии также повлияли на практики запоминания. Поскольку информация стала легко доступной через смартфоны и компьютеры, индивиды все чаще полагаются на эти устройства как на внешние средства поддержки памяти. Это явление порождает вопросы о последствиях такой зависимости от внешних механизмов хранения и извлечения информации для процессов консолидации памяти (Yasseri et al., 2022).

Кроме того, огромный объем данных, доступных в любое время, может вызывать когнитивную перегрузку, затрудняя эффективное выделение приоритетов и обработку информации (Arnold et al., 2023). Таким образом, хотя цифровая эра внедрила новые парадигмы поиска информации, такие инструменты, как поисковые системы, рекомендательные алгоритмы и облачные хранилища, трансформировали способы извлечения информации, частично заменяя традиционные механизмы запоминания. В результате индивиды экстернализируют автобиографическую память через цифровые технологии и платформы социальных сетей, которые служат как личным, так и социальным целям, соответствующим функциям автобиографической памяти.

Цифровые технологии не изменяют фундаментальные когнитивные процессы, лежащие в основе автобиографической памяти, но создают новые контексты, влияющие на их функционирование. Например, смартфоны позволяют записывать события в реальном времени, что может изменять фокус внимания и влиять на запоминание. Платформы социальных сетей способствуют частому пересмотру и обмену воспоминаниями, что может усиливать или модифицировать их восприятие (Eliseev & Marsh, 2021).

Экстернализация в цифровую эру может изменять воспроизведение личного опыта, а цифровые технологии способствуют когнитивной разгрузке, когда индивиды полагаются на внешние устройства для хранения информации. Хотя такая практика может снизить когнитивную нагрузку, она также имеет серьезные последствия для качества процессов памяти. Повсеместное использование смартфонов оказывает profound влияние на память, поскольку эти устройства используются для множества задач: от доступа к информации до создания заметок и напоминаний, что существенно изменяет способы запоминания и воспроизведения информации в повседневной жизни (Grinschgl et al., 2021).

Чрезмерная зависимость от цифровых устройств для хранения и поиска информации может нарушать процессы консолидации памяти, потенциально затрудняя передачу информации из кратковременной в долговременную память. Цифровые технологии часто способствуют поверхностным стратегиям кодирования, поскольку легкий доступ к информации приводит к склонности бегло просматривать контент, что может препятствовать формированию устойчивых воспоминаний. Феномен цифровой амнезии, при котором люди полагаются на устройства для запоминания информации, такой как номера телефонов или адреса, может привести к снижению их собственных способностей к запоминанию, что дополнительно влияет на кодирование и консолидацию информации в личной памяти. Стратегии для противодействия цифровой амнезии включают поощрение активных методов обучения, которые задействуют когнитивные процессы, а также умеренное использование цифровых инструментов для памяти, чтобы усилить, а не заменить функции памяти (Ward et al., 2017; Lodha, 2019; Schacter, 2022).

Признание когнитивного воздействия цифровых технологий на память позволяет людям находить баланс между внешними инструментами памяти и их когнитивными процессами, что может оптимизировать производительность памяти. Преподаватели и обучающиеся могут способствовать глубоким стратегиям кодирования, чтобы противодействовать поверхностной обработке информации, а также поощрять критическое мышление, активное взаимодействие с контентом и рефлексию для улучшения запоминания (Haux et al., 2021).

**1.2. Влияние цифровизации на внимание.**

Постоянные уведомления, оповещения и соблазны многозадачности могут фрагментировать внимание и затруднять эффективную обработку информации, что потенциально негативно сказывается на памяти. Таким образом, одной из основных проблем для поддержания когнитивных функций, таких как память, внимание и критическое мышление, является распространение отвлекающих факторов в цифровой среде, характеризующейся постоянной связностью и распространением информации (Aivaz & Teodorescu, 2022). Перспективы решения этой проблемы включают разработку цифровых инструментов и методов, способствующих концентрации внимания и минимизации прерываний, что поддерживает когнитивную целостность (Storm & Soares, 2021). В будущем возможно создание продвинутых инструментов фильтрации контента и управления информацией, которые снизят когнитивную нагрузку и помогут людям эффективно расставлять приоритеты и управлять цифровой информацией.

Осознание сбора данных, цифрового мониторинга и наблюдения также может нарушать когнитивные процессы. Программы цифровой грамотности, а также более строгие нормы защиты данных позволят обществу в целом ориентироваться в цифровом ландшафте с осознанностью и контролем (Jain et al., 2016). Кроме того, образовательные учреждения в сотрудничестве с разработчиками технологий могут играть важную роль в развитии критического мышления, что позволит людям оценивать источники информации, принимать обоснованные решения относительно своих цифровых взаимодействий и отличать достоверный контент от дезинформации (Khan et al., 2021; Rahayu et al., 2022).

Достижение когнитивной целостности предполагает нахождение баланса между цифровым взаимодействием и осознанным использованием технологий. Разработка цифровых инструментов и приложений, способствующих практикам осознанности и цифровому благополучию, может помочь людям управлять своими цифровыми взаимодействиями и поддерживать когнитивную ясность (Abhari et al., 2021).

**2. Рекомендации, комплексы мер и методы развития музыкальной памяти в условиях глубокой цифровизации.**

**2.1. Рекомендации.**

В современную цифровую эпоху достижение баланса в использовании цифровых ресурсов становится все более важным, с целью оптимизации производительности памяти при сохранении когнитивной целостности. Для решения этой задачи данное исследование предлагает набор рекомендаций, адаптированных для различных заинтересованных сторон, включая отдельных людей, преподавателей, разработчиков технологий и политиков. Эти рекомендации направлены на гармоничную интеграцию цифровых инструментов в повседневную жизнь при сохранении благополучия когнитивных процессов и памяти.

**Первая рекомендация:** Следует развивать осознанное взаимодействие с цифровыми технологиями. Это предполагает развитие осознанности в отношении времени и способа использования цифровых устройств, а также понимание их потенциального влияния на память и когнитивные функции. Осознанное использование технологий позволяет людям принимать обоснованные решения об их использовании и влиянии на когнитивное благополучие (Lucero-Romero & Arias-Bolzmann, 2023).

**Вторая рекомендация:** Использование внешних инструментов для памяти, таких как цифровые календари, напоминания и приложения для заметок. Эти инструменты могут дополнять естественные процессы памяти, однако важно соблюдать баланс между их использованием и внутренними когнитивными способностями для улучшения памяти.

**Третья рекомендация:** Внимание на значимости образования в области цифровой грамотности. Это поможет людям развить навыки критической оценки онлайн-информации, отличать надежные источники и ответственно ориентироваться в цифровом пространстве. Цифровая грамотность должна стать важной частью образовательных программ на всех уровнях, чтобы студенты могли развивать критическое мышление и глубоко взаимодействовать с цифровым контентом (Tinmaz et al., 2022; Manalo, 2020).

**Четвертая рекомендация:** стратегия управления цифровыми отвлечениями и борьбы с информационной перегрузкой. Это включает уменьшение количества уведомлений, выделение конкретного времени для работы и периодические цифровые детоксы (Fan et al., 2021).

**2.2. Комплекс внеурочных мер для развития музыкальной памяти в условиях углубленной цифровизации.**

Внеурочные меры развития музыкальной памяти сфокусированы прежде всего в формирования комплекса цифровой гигиены у учащегося. По причине хаотичного использования цифровых устройств в дошкольном возрасте, а также потенциального урона когнитивным способностям, возникает необходимость развития не только памяти, но и внимания, т.к. оно непосредственно связано с процессом запоминания. Постоянные уведомления, вовлеченность в интернет-процессы снижает способности ребенка к сосредоточиванию внимания и запоминанию.

Ограничение отвлекающих факторов: основным фактором понижения концентрации являются уведомления в приложениях. Предлагается уменьшить их влияние через фильтрацию актуальности и важности таких уведомлений. Уведомления игр, а также социальных сетей тик-ток, видеохостингов youtube и пр. не являются необходимостью. Полное или частичное их ограничения должно уменьшить урон для когнитивных способностей.

Уменьшение влияния на продолжительность сфокусированного внимания: тик-ток и все похожие видеохостинги с короткими видео привели к уменьшению длительности сфокусированности внимания, ограничение экранного времени просмотра именно коротких видео является методом уменьшения рисков формирования уменьшения укороченной длительности внимания.

Так же стоит упомянуть, что ко времени появления ученика в ДМШ/ДШИ внимание и память ученика уже в той или иной форме сформированы, так что приведенные выше методы могут показывать ограниченную эффективность, и будут более эффективны при применении к детям в возрасте от 3 до 7 лет.

**2.3. Развитие музыкальной памяти в условиях углубленной цифровизации в инструментальном классе ДМШ/ДШИ.**

В следствии уменьшенной продолжительности сфокусированности внимания и пониженных навыках запоминания, основной целью приведенного ниже метода является формирования такого качества навыков, которые позволят приступить непосредственно к обучению игре на инструменте. Поскольку средняя продолжительность произведения в первом классе является 8 тактов (от 25 до 60 секунд), что является огромной нагрузкой для современного среднестатистического учащегося.

Попевочный метод развития музыкальной памяти. Суть данного метода заключается в использовании не длинного произведения, которое необходимо запомнить наизусть, а большого количества попевок. Так как длинный материал, может плохо запоминаться, следует начать с более коротких отрывков, увеличивая их продолжительность до 8-16 тактов. Данный процесс может продолжаться от месяца до конца первого полугодия обучения.

В начале каждого урока дается от 3 до 5 попевок, они либо проигрываются, либо пропеваются, в зависимости от технических навыков учащегося, а также целеполагания преподавателя. На это отводится не больше 3-5 минут (исходя из расчета 1 минута на попевку). В конце урока попевки повторяются, для контроля запоминания. В рамках этого метода смена попевок производится каждые два урока в начальном периоде его применения, и каждый урок в последствии. Так же данный метод развития музыкальной памяти можно комбинировать с развитием навыков чтения с листа.

**Заключение.**

Увеличение объемов произведенной человечеством информации, а также ее высокая доступность по причине высокой распространенности интернета, а также доступа к нему с мобильных устройств послужило причиной изменения когнитивных способностей человека и поставило новые задачи для процесса обучения. Адаптация методов преподавания носит неизбежных характер, т.к. в отсутствии данных изменений актуальность процесса теряется, что ведет за собой отсутствие эффективности в обучении.

Адаптация методов носит скорее временный характер, т.к. изменение когнитивных функций будет усугубляться ввиду увеличения скорости генерации информации, что приведет к пересмотру системы обучения в целом, или к потере актуальности в частности.

Aivaz, K. A., & Teodorescu, D. (2022). College students’ distractions from learning caused by multitasking in online vs. face-to-face classes: A case study at a public university in Romania. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(18), 11188. https://doi.org/10.3390/ijerph191811188

Alajlan, R., Alhumam, N., & Frikha, M. (2023). Cybersecurity for blockchain-based IoT Systems: A review. Applied Sciences, 13(13), 7432. https://doi.org/10.3390/app13137432

Alexander, C. B. (2020). The general data protection regulation and California consumer privacy act: The economic impact and future of data privacy regulations. Loyola Consumer Law Review, 32(2), 199-245.

Anderson, M. C., Bunce, J. G., & Barbas, H. (2016). Prefrontal-hippocampal pathways underlying inhibitory control over memory. Neurobiology of Learning and Memory, 134(Part A), 145-161. https://doi.org/10.1016/j.nlm.2015.11.008

Annas, J. (1995). Aristotle on Memory and the Self. In M. C. Nussbaum & A. O. Rorty (Eds.), Essays on Aristotle’s De Anima (pp. 1-25). Oxford Academic. https://doi.org/10.1093/019823600X.003.0017

Arnold, M., Goldschmitt, M., & Rigotti, T. (2023). Dealing with information overload: A comprehensive review. Frontiers in Psychology, 14, Organizational Psychology. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1122200

Baddeley, A. D., Hitch, G. J., & Allen, R. J. (2019). From short-term store to multicomponent working memory: The role of the modal model. Memory and Cognition, 47, 575-588. https://doi.org/10.3758/s13421-018-0878-5

Barasch, A., Diehl, K., Silverman, J., & Zauberman, G. (2017). Photographic memory: The effects of volitional photo taking on memory for visual and auditory aspects of an experience. Psychological Science, 28, 1056-1066.

Bergman, O., & Whittaker, S. (2016). The Science of Managing Our Digital Stuff. MIT Press.

Bernstein, D. M., Atance, C., Meltzoff, A. N., & Loftus, G. R. (2007). Hindsight bias and developing theories of mind. Child Development, 78(4), 1374-1394. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01071.x

Bird, C. M., & Burgess, N. (2008). The hippocampus and memory: Insights from spatial processing. Nature Reviews Neuroscience, 9, 182-194. https://doi.org/10.1038/nrn2335

Bowen, S., & Petrelli, D. (2011). Remembering today tomorrow: Exploring the human-centered design of digital mementos. International Journal of Human-Computer Studies, 69, 324-337.

Camina E., & Güell F. (2017). The Neuroanatomical, neurophysiological and psychological basis of memory: Current models and their origins. Front Pharmacol, 8, 438. https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00438

Chammas, A., Quaresma, M., & Mont'Alvão, C. (2015). A closer look on the user-centered design. Procedia Manufacturing, 3, 5397-5404. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.656

Dorr, M. E., Erll, A., Högerle, E., Vickers, P., & Wegner, J. M. I. (2019). Introduction: Travel, locatedness, and new horizons in memory studies. Journal of Aesthetics & Culture, 11(Supplement 1). https://doi.org/10.1080/20004214.2019.1690840

Ebbinghaus, H. (2013). Memory: A contribution to experimental psychology. Annals of Neuroscience, 20(4), 155-156. https://doi.org/10.5214/ans.0972.7531.200408

Eliseev, E. D., & Marsh, E. J. (2021). Externalizing autobiographical memories in the digital age. Trends in Cognitive Sciences, 25(12), 1072-1081. https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.08.005

Eustache, F., & Peschanski, D. (2022). Toward new memory sciences: The program 13-Novembre. Collective Memory, 274, 177-201. Progress in Brain Research. ISBN: 978-0-323-99001-1. https://shs.hal.science/halshs-03919010

Fan, M., Huang, Y., Qalati, S. A., Shah, S. M. M., & Ostic, D. (2021). Effects of information overload, communication overload, and inequality on digital distrust: A cyber-violence behavior mechanism. Frontiers in Psychology, 12. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643981

Firth, J. A., Torous, J., & Firth, J. (2020). Exploring the impact of internet use on memory and attention processes. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(24), 9481. https://doi.org/10.3390/ijerph17249481

Furnham, A., & Boo, H. C. (2011). A literature review of the anchoring effect. The Journal of Socio-Economics, 40(1), 35-42. https://doi.org/10.1016/j.socec.2010.10.008