

Галина Диана Сергеевна

студентка

Научный руководитель

Власенко Светлана Юрьевна

магистр, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

г. Хабаровск, Хабаровский край

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОГРЕСС В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация: в работе рассматривается взаимосвязь между физическими упражнениями и процессом изучения иностранных языков. Главной целью исследования, представленного в статье, является описание сфер влияния физической деятельности относительно учебного процесса изучения языков и выявление положительных аспектов интегрирования физической нагрузки в учебный процесс. Выявив доминантные изменения и тенденции, можно сделать вывод о том, как именно физическая деятельность оказывает влияние на учебный процесс изучения иностранных языков.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, развитие, иностранные языки, упражнения, концентрация, внимание.

Изучение иностранных языков стало необходимостью для многих в современном мире. Полиглоты получают преимущества в карьере, а владение другими языками развивает универсальные навыки и способствует межкультурному общению. В своей монографии И.К. Войтович упоминает, что «сегодня владение иностранным языком – не роскошь, как это было когда-то, а жизненная необходимость. Изучение иностранного языка в современном мире – это один из самых важных составляющих моментов в жизни современного, успешного человека».

Физические упражнения повышают уровень нейротрофических факторов, таких как BDNF1 (нейротрофический фактор мозга), который поддерживает

выживание и рост нейронов, а также способствует формированию новых синапсов. BDNF – это белок, играющий ключевую роль в синаптической пластичности, то есть способности нейронов формировать новые связи и укреплять существующие. Увеличение уровня BDNF способствует улучшению памяти, концентрации внимания и когнитивных функций в целом. Это значит, что постоянные тренировки позволяют мозгу быстрее и эффективнее обрабатывать поступающую языковую информацию, лучше запоминать новые слова и грамматические конструкции, а также быстрее усваивать языковые структуры. Исследование Szuhany et al. (2015)⁷ показало, что «уровень BDNF в сыворотке крови положительно коррелирует с успешностью изучения иностранного языка у взрослых».

В современной практике обучения хорошо известен метод полной физической реакции (Total physical response – TRP), разработанный психологом Джеймсом Ашером в США в 1970-х годах⁴. В течение многих лет он исследовал процесс изучения иностранных языков на разных возрастных группах. Он стремился создать метод, который бы не только давал лучшие результаты в освоении иностранных языков, но и являлся непосредственным стимулом к обучению. Именно так и появился метод полной физической реакции. Идея Дж. Ашера заключается в «изучении иностранных языков посредством выполнения физических команд, поступающих от окружающих»⁵. Данный метод базируется на утверждении, что мотивация к учебе оказывается намного выше, если в ходе учебного процесса отсутствуют стрессовые ситуации. Метод полной физической реакции отлично подходит для первых этапов обучения иностранным языкам, ведь в его основе лежит соотнесение телодвижений с речевыми актами, а младшим школьникам естественно желание постоянно двигаться, имитировать и фантазировать. Главное правило данного метода – никогда не поймешь то, что не пропустишь через себя. Именно по этой причине первые 20 уроков учащийся ничего не говорит на изучаемом языке, а только читает, слушает, пишет. По прошествии времени наступает момент в обучении, когда обучаемый должен реагировать на прочитанное или услышанное, но только действиями. В этот период обучения активно изучаются слова, обозначающие действия. И только когда

2 <https://phsreda.com>

обучаемый достаточно много отложил себе в пассивный словарный запас – сначала слушал, затем двигался, он готов говорить на иностранном языке, но следует помнить, что обучаемые никогда не должны подталкиваться к устной речи до того момента, пока они сами не почувствуют, что готовы к ней. Результативность методики объясняется большим количеством повторений и созданием ассоциативных связей «команда-движение». Отличительной чертой данного метода по сравнению с другими является не только достижение лучших результатов в изучении иностранных языков, но и улучшение уровня физического развития, снижение стресса, а также повышение самооценки за счёт получения видимого прогресса в короткие сроки.

Физические упражнения стимулируют нейрогенез, то есть образование новых нейронов в головном мозге, особенно в гиппокампе – области, ответственной за память и обучение. Учёный-психиатр Дж. Рейти провёл десятки исследований, доказывающих непосредственную связь между двигательной активностью и нейропластичностью. В своей книге «Зажги себя»² ученый обосновывает следующую теорию: всё, что хорошо для тела, одинаково хорошо и для мозга. В ходе тестов, которые были связаны с мыслительной деятельностью школьников, на них надевали специальные шапочки с электродами и снимали энцефалограмму. Она показала, что во время выполнения заданий на внимание активность мозга, а значит и активность нейронов, была выше у физически развитых детей. Рейти сравнивает наш мозг с прессом. При постоянных тренировках, нейроны мозга, словно мышцы живота, становятся более пластичными, а нейронные связи укрепляются. Физические упражнения способствуют более оперативному вовлечению новых клеток в нейронную сеть. В связи с этим увеличивается число нейронных связей и происходит улучшение когнитивных функций. Занятия спортом значительно усиливают кровоток, что создает оптимальный режим для наиболее высокой скорости транспорта кислорода в организме. Благодаря этому улучшается память и способность к обучению, а также снижается утомляемость. Систематическое выполнение физических упражнений способствует выработке серотонина, дофамина и норепинефрина в организме. Физическая активность

стимулирует ускоренный синтез нейромедиаторов, что провоцирует наш мозг на усвоение большого объема информации, быструю и эффективную работу.

Исследование, проведенное Чарльзом Хиллманомб и коллегами, опубликованное в 2008 году в журнале «Pediatrics» под названием «The Effect of Acute Treadmill Exercise on Cognitive Control and Academic Achievement in Preadolescent Children» (Влияние физической активности дошкольников на развитие регуляторных функций), подтверждает теорию Дж. Рейти. В 2014 году в этом же журнале вышло похожее исследование, но с упором на программу длительных тренировок: «Effects of the FITKids Randomized Controlled Trial on Executive Control and Brain Function» (Случайные контролируемые испытания на исполнительный контроль и функции мозга).

Целью исследования 2008 года было изучить, как однократное занятие физическими упражнениями средней интенсивности влияет на когнитивные функции и академическую успеваемость у детей. 221 ребенок (7–9 лет) был случайным образом распределен в одну из трех групп: с упражнениями средней интенсивности (20 минут на беговой дорожке), упражнения низкой интенсивности (ходьба на беговой дорожке) и без каких-либо упражнений. В результате, дети, которые выполняли упражнения средней интенсивности, показали лучшие результаты в тестах на когнитивный контроль (включая рабочую память и когнитивную гибкость), а также в тестах на математические способности, по сравнению с детьми в других группах. Стремлением исследования 2014 года (FITKids) было оценить влияние 9-месячной программы физических упражнений после школы на исполнительный контроль и функции мозга у детей. Дети были случайным образом распределены в группу вмешательства (FITKids) или контрольную группу. Группа вмешательства участвовала в 70-минутных занятиях после школы, включающих физическую активность средней и высокой интенсивности, 4 дня в неделю в течение учебного года. Дети в группе FITKids (группе вмешательства) показали значительное улучшение исполнительного контроля (внимание, рабочая память, когнитивная гибкость) и увеличение объема серого вещества в некоторых областях мозга, связанных с когнитивными функциями, по

сравнению с контрольной группой. Основные выводы этих и подобных исследований: физическая активность положительно влияет на когнитивные функции и академическую успеваемость у детей.

В заключение занятия физической культурой оказывают многогранное позитивное влияние на изучение иностранных языков. Улучшая нейропластичность, снижая тревожность, повышая уровень энергии, они способствуют более эффективному и успешному освоению новых языковых навыков.

Список литературы

1. Ефимова В.Л. Влияние нейротрофического фактора головного мозга (BDNF) на развитие мозга ребенка (обзор зарубежных источников) / В.Л. Ефимова // Комплексные исследования детства. – 2022. – Т. 4. №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EidW6> (дата обращения: 17.11.2024). – DOI 10.33910/2687-0223-2022-4-1-54-60. – EDN BEMZXA

2. Рэйти Д. Зажги себя! Жизнь – в движении. Революционное знание о влиянии физической активности на мозг / Д. Рэйти, Э. Хагерман // Sterling Lord Literistic, Inc. и The Van Lear Agency LLC. 2017.

3. Dede C., Ketelhut D.J., Whitehouse P., Breit L., McCloskey E.M. A Research Agenda for Online Teacher Professional Development // Journal of Teacher Education. 2009. Vol. 60. No 1. Pp. 8–19.

4. «Total Physical Response», english education // English Journal for Teaching and Learning. 2019. Vol. 07. No. 01. Pp. 45–58.

5. Total physical response – TPR [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/managing-lesson/articles/total-physical-response-tpr> (date of application: 17.11.2024).

6. Hillman C.H., Erickson K.I., & Kramer A.F. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition // Nature reviews neuroscience. 2008. No. 9(1). Pp. 58–65.

7. Szuhany K.L., Bugatti M., & Otto M.W. (2015). A meta-analytic review of the effects of exercise on brain-derived neurotrophic factor // Journal of psychiatric research. 2015. No. 60. Pp. 56–64.