

Связь уровня развития мелкой моторики со школьной успеваемостью у младших школьников

Многочисленные научные теории и практические исследования практически не оставляют сомнений в том, что моторное и когнитивное (умственное) развитие происходят совместно и зависят друг от друга (Frick and Möhring, 2016). По мнению Пиаже, телесные действия являются подготовительным базисом для логических операций (Пиаже 1936, 1970, 1973). Теоретические конструкты, которые предполагали связь двигательного и когнитивного были не раз подтверждены в различных практических исследованиях, с помощью таких методов как МРТ (магнитно-резонансная томография). Пик совместного развития двигательных и когнитивных навыков приходится на возраст 5-10 лет (Ahnert et al., 2009; Haartsen et al., 2016; Leisman et al., 2016). Также данные были подтверждены на моделях пораженного мозга, в которых было показано, что при поражении одной сферы, только моторной или только когнитивной, дефицит будет выявлен все равно в обоих типах навыков (Diamond, 2000, 2007; Rooijen et al., 2012). Таким образом, ранее двигательное развитие как имеет связь с когнитивными функциями во время развития, так и является базисом, на котором строится дальнейшее развитие ребенка. И если моторное развитие не было завершено, то трудности могут появиться значительно позднее, например в старшей школе или даже на работе уже у взрослого человека (Roebers. et al., 2014; Pitchford et al., 2016).

Развитие двигательной активности не завершается к моменту поступления ребенка в детский сад или школу. Оно продолжает развиваться и усложняться с возрастом. Дети, которые моторно лучше развиты чем их сверстники, как правило лучше учатся в школе (Haarala, 2013). Более того, различные тренировки моторики как мелкой, так и крупной помогают развитию когнитивных функций у детей и способны серьезно повысить их школьную успеваемость (Donnelly et al., 2016). В научных исследованиях наибольшая связь была обнаружена между моторикой и успеваемостью по математике (Chaddock-Heuman et al., 2015), но влияние на оценки по русскому языку (de Bruijn et al., 2018) и чтению (Chomitz et al., 2008). Также были высокими.

Таким образом, моторное развитие происходит в тесной связи с когнитивным, а значит и оказывает непосредственное влияние на школьную успеваемость ребенка. Наибольший вклад моторных функций в академическую успешность происходит в дошкольном возрасте, однако и последующие года эта связь сохраняется. Моторное недоразвитие может компенсироваться в старшем возрасте, при использовании эффективных тренинговых программ, которые основываются на онтогенетическом методе.

Источники:

Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., & Losada, J. L. (2020). Association between preschoolers' specific fine (but not gross) motor skills and later academic competencies: Educational implications. Frontiers in Psychology, 11, 1044.

De Bruijn, A. G. M., Kostons, D. D. N. M., Van Der Fels, I. M. J., Visscher, C., Oosterlaan, J., Hartman, E., & Bosker, R. J. (2019). Importance of aerobic fitness and fundamental motor skills for academic achievement. Psychology of Sport and Exercise, 43, 200-209.

Syvöoja, H. J., Kankaanpää, A., Joensuu, L., Kallio, J., Hakonen, H., Hillman, C. H., & Tammelin, T. H. (2019). The longitudinal associations of fitness and motor skills with academic achievement. Medicine and science in sports and exercise, 51(10), 2050.