

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ, РАБОЧАЯ ПАМЯТЬ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ И НЕГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Шарафиева К.Р., Есипенко Е.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск, Россия; ruf_84@mail.ru

<https://doi.org/10.29003/m630.sudak.ns2019-15/467>

Специалисты STEM-областей (наука, техника, инженерия и математика) одни из наиболее востребованных на рынке труда. Предиктором стремления студентов к высшему образованию в STEM-областях выступают пространственные способности (ПС) (Ramirez, et. al., 2012). При этом на развитие ПС оказывают влияние различные факторы. В связи с этим было проведено пилотное исследование по изучению различий ПС, объема рабочей памяти (РП) и пространственной тревожности (ПТ) у студентов гуманитарных и негуманитарных направлений г. Томска.

У студентов гуманитарных (N = 36) и негуманитарных направлений (N = 35), средний возраст – 18,90±1,26 лет, был определен объем РП (который измерялся с помощью теста блоков Корси, реализуемого в открытом пространстве PEBL), уровень ПТ – при помощи опросника Lawton (1994), а также получены показатели ПС для 4 разных субтестов.

Непараметрический критерий Манна-Уитни показал, что группы значительно различались только по уровню ПТ, так у студентов гуманитарного направления средний балл по этому показателю составил 21,39 по сравнению с негуманитарным направлением – 17,09 (p < 0,05). Корреляционный анализ между объемом РП и ПС для каждой группы по отдельности показал, что для негуманитарных направлений обучения объем РП статистически значимо коррелировал со всеми 4 субтестами (rS в диапазоне от 0,35 до 0,45), а для гуманитарных направлений объем РП коррелировал только с 1 субтестом (rS = 0,36, p = 0,03). Кроме этого, у группы негуманитарного направления между уровнем ПТ и ПС была выявлена обратная корреляция для субтеста, оценивающего механические рассуждения (rS = -0,38, p = 0,03).

Таким образом, несмотря на то, что значимые различия между группами мы наблюдаем только для уровня ПТ, тем не менее, очевидны различия в механизмах взаимодействия объема рабочей памяти и уровня пространственной тревожности с ПС в анализируемых группах. На наш взгляд полученные результаты необходимо проверить на большей выборке. *Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-313-00251.*

Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2012). Spatial anxiety relates to spatial abilities as a function of working memory in children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(3), 474-487.

SPATIAL ABILITY, WORKING MEMORY, AND SPATIAL ANXIETY IN STUDENTS OF HUMANITARIAN AND NON-HUMANITARIAN DEGREES

Sharafieva Ksenia R., Esipenko Elena A.

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia; ruf_84@mail.ru

STEM specialists (science, technology, engineering, and mathematics) are one of the most in demand in the labor market. Spatial ability (SA) is a predictor of student's aspirations for higher education in STEM areas (Ramirez, et. al., 2012). At the same time, the different factors can be predictors of SA development. In this regard, a pilot study was conducted to investigate the differences in SA, a volume of working memory (VWM) and level of spatial anxiety (LSA) among of humanitarian and non-humanitarian students. Sample was students of humanitarian (N = 36) and non-humanitarian degrees (N = 35), age – 18.90±1.26. SA parameters was measured by 4 tests on different domains of spatial ability. VWM was measured by the Corsi block test in the open space of the PEBL. LSA was measured by Lawton's questionnaire (1994).

The nonparametric Mann-Whitney test showed that the groups differed significantly (p < .05) only in the LSA, students of humanitarian degree had higher spatial anxiety than non-humanitarian (21.39, 17.09 respectively). Correlation analysis between the VWM and SA for each group separately showed in non-humanitarian degrees the VWM significantly correlated with all 4 subtests of SA (rS = from .35 to .45), and in humanitarian degrees, the VWM correlated only with 1 subtest (rS = .36, p = .03). In addition, was found a correlation between the LSA and the one subtest of SA (evaluating mechanical reasoning) in a group of non-humanitarian degrees (rS = -.38, p = .03).

Thus, despite the fact that significant differences between the groups we observe only for LSA, however, there are obvious differences in the mechanisms of interaction between the working memory and the level of spatial anxiety with the SA in the analyzed groups.

The study was carried out with the financial support of RFBR in the framework of scientific project № 18-313-00251.

Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2012). Spatial anxiety relates to spatial abilities as a function of working memory in children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(3), 474-487.

РЕГУЛЯЦИЯ ТРАНСДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ПИГМЕНТНОГО ЭПИТЕЛИЯ ЧЕЛОВЕКА КОНДИЦИОНИРОВАННЫМИ СРЕДАМИ РЕГЕНЕРАТОВ СЕТЧАТКИ ТРИТОНА

Шафеев Е.В., Новикова Ю.П., Александрова М.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва, Россия, elenamallakhova@gmail.com

<https://doi.org/10.29003/m631.sudak.ns2019-15/467-468>

При различных заболеваниях и механических повреждениях клетки сетчатки человека безвозвратно утрачиваются, так как не имеют способности к самовосстановлению. Это приводит к ухудшению зрения,