**Химические способности или химические знания: поиск, раскрытие и поддержка талантов**

***Галашева Екатерина Дмитриевна***

*Студент магистратуры, 2 курс*

*Национальный исследовательский университет ИТМО,*

*Химико-биологический кластер, Санкт-Петербург, Россия*

*E–mail: galasheva@scamt-itmo.ru*

Глобальные изменения в организации научно-технической и инновационной деятельности последнего десятилетия привели к росту требований к квалификации исследователей и усиленной международной конкуренции за талантливые высококвалифицированные кадры. Сложившимися условиями продиктована необходимость разработки новых, фундаментально (нейро- и психофизиологически) обоснованных педагогических подходов, которые позволили бы увеличить широту отбора талантливой молодежи и сделать ее более эффективной, а также учитывающей нестандартные творческие способности в подготовке будущих специалистов.

Актуальность научной проблемы обусловлена отчетливой тенденцией восстановления статуса России как мирового лидера в области химии и науки о материалах. Именно в области химии лежит особенная, исторически имманентная научная идентичность России; сохранение и укрепление данной идентичности имеет для России особое, стратегическое значение. В связи с этим остро стоит необходимость появления большого числа молодых специалистов-химиков, призванных обеспечить России работу на опережение. Реализация предлагаемого проекта позволит в среднесрочной перспективе добиться роста числа квалифицированных кадров и внесет вклад в получение качественно новых прорывных результатов в области развития отечественной химии и науки о материалах.

В недавних исследованиях показано, что химические способности могут имплицитно провялятся в креативной деятельности. Например, показано, что при выполнении химиками теста Торренса (набор стимульных фигур – незавершенных рисунков в виде элементов-линий, используя которые обучающимся необходимо восстановить рисунок), число химических образов у более успешных химиков значительно выше, чем у менее успешных [1-3].

Проведенное исследование показало, что наличие или отсутствие химических способностей по тесту Торренса, которые могут быть измерены тестом на креативность, связаны с когнитивной утомляемостью при выполнении химических задач.

\*\*\*

В ходе выполнения проекта для решения проблемы, относящейся к области педагогических наук, будет привлечен мультидисциплинарный экспериментально-оценочный комплекс, включающий психологические и нейрофизиологические аспекты работы мозга обучающихся. Будет определена роль химических способностей и химических знаний в развитии когнитивной утомляемости обучающихся, также нейрокорреляты когнитивного утомления.

**Литература**

1. Волкова, Е. В. О природных предпосылках химических способностей. *Известия Уральского государственного университет серия 1 Проблемы образования, науки и культуры* **24**, 34–42 (2008).
2. Волкова, Е. В. Формирование когнитивных репрезентативных структур в процессе изучения химии в школе. *Вопросы психологии* 37–49 (2006).
3. Волкова, Е. В. К вопросу о существовании химических способностей. *Известия Уральского государственного университет серия 1 Проблемы образования, науки и культуры* **52**, 211–222 (2007).