

- рассмотрение содержания математического образования и его технологий, в частности решение математической задачи, не только как объекта изучения (понятие, структура, типология, этапы решения), но и как средства развития личности обучающегося;
- определение идеи продуктивного обучения: свободы выбора, маршрутизации, партисипативности, развития опыта принятия решений;
- наличие равноправного взаимодействия двух видов опыта (общественно-исторического и индивидуального), происходящего не по линии вытеснения индивидуального и «наполнения» его общественным, а путем их постоянного согласования;
- учет личностных смыслов студентов, определяющих мотивацию, мировоззрение и, как следствие, жизненную позицию обучающихся, выражающуюся в отношении к себе, другим людям, социуму в целом;
- адаптация учебных планов, программ, учебных пособий по математике к

требованиям, предъявляемым современным обществом к уровню и качеству математической подготовки, к интересам и потребностям личности студента с учетом его индивидуальных особенностей, мотивации и ценностной ориентации.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Российское математическое образование в системе международных образовательных услуг: перспективы оптимизации», проект № 12-32-01339a2.

#### Литература

1. Балыхина Т. М. Структура и содержание российского филологического образования. – М. : Изд-во РУДН, 2010.
2. Балыхин М. Г. Тенденции развития международного рынка образовательных услуг: на примере стран Евросоюза и Российской Федерации : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2009. – 174 с.

## Организация диагностики общих способностей старших школьников в условия дистанционного обучения

*В. П. Булах*

*Национальный исследовательский Томский государственный университет*

Создание условий для развития индивидуальных дарований детей и молодежи – одна из приоритетных задач российской системы образования. Высшие учебные заведения многих регионов России создают центры по работе с талантливыми школьниками, предоставляя средним образовательным учреждениям методические, научные и кадровые ресурсы, организуя различные олимпиады, конкурсы, научно-практические конференции, фестивали, заочные школы, спецкурсы и многое другое.

В Национальном исследовательском Томском государственном университете в рамках проекта «Разработка и внедрение моделей взаимодействия учреждений высшего профессионального и общего образования по реализации общеобразовательных программ старшей школы, ориентированных на развитие одаренности у детей и подростков на базе дистанционной школы при национальном исследовательском университете» созданы пять дистанционных школ с целью воспитания талантливой учащейся молодежи путем обучения и привлечения их к участию в научной деятельности.

Одним из направлений работы дистанционных школ является психологическая диагностика общих способностей школьников. В настоящее время накоплен значительный опыт в сфере диагностики общих способностей, одаренности. Наиболее известны следующие методологические подходы к диагностике одаренности: рабочая концепция одаренности (Д. Б. Богоявленская, Ю. Д. Бабаева, 2003), динамическая теория одаренности (Ю. Д. Бабаева, 1997), «трехкольцевая модель одаренности» (Дж. Рензулли, 1997), «мюнхенская модель одаренности» (К. Хеллер, 1997), теории продуктивного мышления и креативности (К. Дункер, 1965; Дж. Гилфорд, 1967; Э. П. Торранс, 1965; Р. Стернберг, Е. Григоренко, 1998), теория интеллекта и способностей (М. А. Холодная, 2002), концепция творческой одаренности (А. М. Матюшкин, 2004, 2008), теории развития одаренности (Н. С. Лейтес, 2003; А. И. Савенков, 2000) и др.

В рамках проекта разработана программа дистанционной диагностики, включающая психологические методики, позволяющие оценивать показатели интеллектуального и личностного развития школьника, а также некоторые особенности его поведения и деятельности.

Рассмотрим краткое описание используемых методик, включенных в программу дистанционной диагностики общих способностей школьников.

Тест структуры интеллекта (Р. Амтхауэр, адаптирован М. К. Акимовой) предназначен для оценки структуры интеллекта и для определения общего коэффициента интеллекта (IQ). Тест состоит из восьми субтестов, каждый из которых включает 20 заданий на диагностику компонентов интеллекта: вербального, счетно-математического, пространственного, мнемического [3].

Методика диагностики мотивации достижения (А. Мехрабиан, М. Ш. Магомед-Эминов) предназначена для диагностики двух обобщенных устойчивых мотивов личности: мотива стремления к успеху и мотива избегания неудачи. Методика применяется для исследовательских целей при диагностике мотивации достижения у старших школьников и студентов. Тест представляет собой опросник, имеющий две формы – мужскую (форма А) и женскую (форма Б).

Методика «Самооценка творческих характеристик личности» (Ф. Вильямс, Е. Е. Туник) предназначена для определения четырех особенностей творческой личности: любознательность (Л); воображение (В); сложность (С) и склонность к риску (Р). Может быть использована для выявления креативности одаренных учащихся от 6 до 18 лет [2].

Шкала для рейтинга поведенческих характеристик одаренных школьников (Дж. Рензулли) позволяет учителям оценивать характеристики учащегося в познавательной, мотивационной, творческой и лидерской областях. Оценки разных учителей сопоставляются, обсуждаются, в спорных случаях необходимо просить описать конкретные ситуации, в которых проявлялась та или иная характеристика. В случае сомнений коллективное решение лучше принимать в пользу школьника [4].

Использование данных психологических методик в едином комплексе позволяет оценить общие интеллектуальные способности, направленность развития интеллекта, гибкость мышления, способность продуцировать новые нестандартные идеи, ценностные ориентации, мотивационную сферу и др.

Для оценки реальных достижений школьников, как правило, привлекаются эксперты – специалисты в соответствующей предметной области деятельности. Предметом анализа могут являться продукты деятельности (рисунки, стихотворения, технические модели, способы решения математических задач), созданные в процессе учебной и внеучебной деятельности (достижения в предметных олимпиадах, конференциях, соревнованиях, творческих конкурсах) [1].

Данная программа дистанционной диагностики будет использована при проведении апробации образовательных программ по развитию одаренности школьников в 2012–2013 учебном году, что позволит максимально полно учесть индивидуальные особенности школьников и сформировать индивидуальную образовательную траекторию обучения.

Проведение тестирования будет проходить в онлайн-режиме с помощью психодиагностической экспертной системы «РЕСУРС» [3].

### Литература

1. Богоявленская Д. Б. Рабочая концепция одаренности / Д. Б. Богоявленская, Ю. Д. Бабаева. – М., 2003. – 95 с.
2. Лосева А. А. Психологическая диагностика одаренности / А. А. Лосева, А. М. Матюшкин, А. С. Волков. – М. : Академический проспект, 2004. – 176 с.

3. Методическое обеспечение диагностической экспертной системы «Ресурс».

4. Ушаков Д. В. Психология одаренности: от теории к практике. – М. : ПЕР СЭ, 2000. – 352 с.

## Мультимедийные образовательные ресурсы для экологического краеведения в школах

*(опыт Новосибирского государственного педагогического университета)*

**С. А. Гижицкая**

*Новосибирский государственный педагогический университет*

В большинстве современных учебных заведений складываются противоречия между информационной образовательной средой, которую они могут предложить, и обыденной медийной практикой учащихся. Отсутствие системной визуализации учебного материала не только снижает эффективность восприятия новой информации, но и зачастую делает ее недоступной. Особенно остро стоит эта проблема в естественных науках, где демонстрация объектов, процессов становится важнейшей составляющей обучения. Этот дефицит визуализации может быть восполнен за счет зарубежных мультимедийных ресурсов, находящихся в открытом доступе. Однако такой выход из ситуации невозможен для регионального компонента программ, в частности, в области экологического краеведения [1]. В самом деле, сложно найти качественные учебные материалы с видео или анимацией о

Куда ни посмотри, развитие цифровых технологий сделало работников более продуктивными, создало рабочие места, которых не было всего несколько лет назад, и освободило нас от тирании времени и расстояния. Это справедливо для всех сфер, за исключением одной – образования.

*Р. Мердок, 2011*

региональных природных достопримечательностях (если только это не объекты всемирного наследия).

Поэтому для повышения качества преподавания экологического краеведения в школах Новосибирской области была создана серия мультимедийных учебных материалов нового поколения. В проектировании данных учебных продуктов были учтены требования социальной значимости представляемых тем, научности краеведческого материала, а также качественной визуализации представляемых объектов и процессов.

Выбор содержания учебного материала был продиктован экологической проблематикой региона. На стадии проектирования образовательного ресурса проводился поэтапный анализ выбранных проблем с привлечением